QK
F41 8
1841
3.4.(1)

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Arendt, Beilschmied, Böckeler, Bogenhard, A. Braun, F. Braun, Brittinger, Buchinger, Bunge, Graf, Heimbürger, Heufler, Hochstetter, Hornschuch, Itzigsohn, Kirschleger, Klein, Koch, Körber, Lagger, Miquel, Müller, Reissek, v. Salis-Marschlins, Sauter, F. W. Schultz, v. Sprunner, Stadelmeyer, Tausch, Tommasini, v. Welden, Wenderoth und Wirtgen,

und im Auftrage

der Königl. bayer. botanischen Gesellschaft

zu Regensburg

herausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe,

Director der Königl. botan. Gesellschaft, mehrerer Akademieen und gelehrten Gesellschaften Mitgliede etc. etc.

und

Dr. August Emanuel Fürnrohr,

Königl. Lycealprofessor, Secretär der Königl. botan. Gesellschaft und Mitglied mehrerer andern gelehrten Vereine

XXIV. Jahrgang. I. Band.

Nr. 1 — 24. Beiblatt 1 — 7. Intelligenzblatt 1 — 3. Tab. 1 — 2

Regensburg, 1841.

SHOUT
SHARE
IT

Dem

tiefsinnigen Pflanzenforscher,

Herrn

Dr. Robert Brown,

Präsidenten der Linné'schen Gesellschaft zu London etc.,

ihrem würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

widmet

in dankbarer Bewunderung

gegenwärtigen Band der Flora

die

Königl. bayerische botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Flora.

Nro. 1.

Regensburg, am 7. Januar 1841.

I. Statuten

der königlich-bayerischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

Zweck der Gesellschaft.

§. 1. **Die im Jahr 1790 gestiftete, von Sr. Königlichen Majestät von Bayern allergnädigst bestätigte königlich-bayerische botanische Gesellschaft zu Regensburg hat den Zweck, die Botanik in allen ihren theoretischen und praktischen Zweigen zu fördern und zu erweitern.**

§. 2. **Sie erreicht diesen Zweck in ihrem nächsten Kreise durch regelmässige Versammlungen, worin wissenschaftliche Gegenstände aus dem Gebiete der Botanik verhandelt werden; in weiteren durch öffentliche Belehrung, Anregung und Ermunterung.**

§. 3. **Um ihre wissenschaftliche Wirksamkeit auch für das Leben zu bethätigen, nimmt sie sich die Verbreitung praktischer Kenntnisse und insbesondere die Veredlung der zunächst um Regensburg möglichen Pflanzenkultur zum Gegenstande.**

Mittel zur Erreichung der Gesellschaftszwecke.

§. 4. **Zur Förderung ihrer eigenen literärischen Interessen besitzt die Gesellschaft einen botanischen Garten, eine Bibliothek und ein Herbarium.**

§. 5. **Für öffentliche Belehrung hat die Gesellschaft ein Organ in der von ihr herausgegebenen Flora oder allgemeinen botanischen Zeitung.** Diese Zeitschrift gibt Nachricht von den wissenschaftichen Leistungen der Mitglieder, wie von anderweitigen Arbeiten auf dem Felde der Botanik, indem sie Abhandlungen, Uebersetzungen, Auszüge, Recensionen und kleinere Anzeigen veröffentlicht. Es wird hiebei beabsichtigt, **dass vorzugsweise die von Mitgliedern herausgegebenen Schriften durch Vermittlung der Gesellschaft in Auszügen oder Recensionen dem grösseren Publikum bekannt gemacht werden.**

Die zu diesem Behufe eingesandten Druckschriften bleiben Eigenthum der Gesellschaftsbibliothek. Anzeigen von Werken aus der Feder des Verfassers selbst müssen von demselben unterzeichnet seyn.

§. 7. **Für die Aufmunterung zu bestimmten botanischen Forschungen sorgt die Gesellschaft durch Preisaufgaben, welche von Zeit zu Zeit ausgeschrieben werden. Die Preisschriften bleiben Eigenthum des Verfassers, können aber auf sein Verlangen durch Vermittlung der Gesellschaft in Druck gegeben werden.**

Sitz der Gesellschaft.

§. 8. Der Sitz der Gesellschaft mit ihren Attributen ist unveränderlich in Regensburg.

Protectorat.

§. 9. Die k. b. botanische Gesellschaft steht unter dem unmittelbaren Schutze Sr. Königlichen Hoheit des Kronprinzen Maximilian von Bayern, Höchstwelcher das Protektorat derselben huldreichst anzunehmen geruht haben.

Mitglieder.

§. 10. Die Gesellschaft besteht aus Ehrenmitgliedern, ordentlichen, correspondirenden, und beitragenden Mitgliedern.

§. 11. Die Ehrenmitglieder sind im Leben oder in der Wissenschaft hochgestellte Personen, die sich als besondere Gönner der Gesellschaft oder überhaupt als Beförderer der Botanik bezeigt haben.

§. 12. Zu ordentlichen Mitgliedern ernennt die Gesellschaft Botaniker, welche in Bayern domicilirt sind.

§. 13. Zu correspondirenden Mitgliedern werden ausser dem Königreich Bayern wohnende Gelehrte und Freunde der Wissenschaft aufgenommen, welche durch Schriften oder durch andere Leistungen im botanischen Fache unmittelbar oder mittelbar für die Zwecke der Gesellschaft thätig sind.

§. 14. Beitragende Mitglieder sind solche Freunde der Botanik im Allgemeinen, oder

der Pflanzenkultur im Besonderen (§. 3.), welche sich, ohne unmittelbar an den wissenschaftlichen Arbeiten der Gesellschaft Theil zu nehmen, zur Förderung praktischer Zwecke zu einem jährlichen Geldbeitrag anheischig machen und von der Gesellschaft Mittheilungen von Sämereien und andern auf die Pflanzenkultur sich beziehenden Gegenständen entgegennehmen.

Rechte und Verpflichtungen der Mitglieder.

§. 15. Kein Mitglied, mit Ausnahme der beitragenden, ist zu irgend einem Geldbeitrage an die Gesellschaft verpflichtet. Freiwillige Beiträge dieser Art werden zum Besten der Attribute verwendet oder capitalisirt. Uebrigens wünscht die Gesellschaft, dass die Mitglieder durch Abonnement auf die von ihr herausgegebene botanische Zeitung zur Erreichung ihres Hauptzweckes, der Verbreitung botanischer Kenntnisse, hinwirken möchten.

§. 16. Die ordentlichen Mitglieder haben volles Eigenthumsrecht an dem gemeinschaftlichen jetzigen und künftigen Besitzthum der Gesellschaft.

Sie können solches zu ihrer Belehrung und zu anderweitigem wissenschaftlichen Gebrauch benützen, soweit diess mit der Natur eines gesellschaftlichen Eigenthums verträglich ist.

§. 17. Sie haben das Recht, an allen gesellschaftlichen Zusamenkünften theilzunehmen, darin botanische Vorträge zu halten, Anträge für wissenschaftliche Zwecke und zur Aufnahme neuer Mit-

glieder zu machen und in allen Fällen, wo sich entgegengesetzte Meinungen äussern, freie Stimme.

§. 18. Die in Regensburg anwesenden Ehrenmitglieder haben in allen Sitzungen gleiche Rechte mit den ordentlichen.

§. 19. Die correspondirenden Mitglieder sind eingeladen, sich im freien Verkehre mit der Gesellschaft über alle Gegenstände botanischer Forschung zu berathen. Ihre Aeusserungen über innere Angelegenheiten der Gesellschaft werden auf Verlangen dem Protokolle einverleibt.

§. 20. Die beitragenden Mitglieder haben das Recht, im Verhältnisse des von ihnen jährlich geleisteten Geldbeitrages, Sämereien, Stecklinge, Pfropfreiser, lebende und getrocknete Pflanzen aus dem Vorrathe der Gesellschaft zu erhalten.

Dagegen erwartet die Gesellschaft von ihnen zunächst die Bethätigung ihrer praktischen Zwecke durch Förderung der Landeskultur, durch Anzucht besonders wichtiger Nutzpflanzen, Ziergewächse u. s. w., durch Anstellung hieher gehöriger Versuche, Beispiel und nachbarliche Belehrung.

In den ausserordentlichen Sitzungen haben die beitragenden Mitglieder Stimmrecht gleich den übrigen.

Versammlungen der Gesellschaft.

§. 21. Die in Regensburg oder der nächsten Umgegend wohnhaften ordentlichen Mitglieder halten regelmässige Sitzungen am je ersten Dienstage des Monats.

Auswärtige oder beitragende Mitglieder werden von den ordentlichen eingeführt.

§. 22. Ausser den regelmässigen Sitzungen werden nach Bedürfniss ausserordentliche für alle Klassen der Mitglieder gehalten, wozu auch das gebildete Publikum eingeladen wird.

§. 23. Alle drei Jahre wird eine General-Versammlung der Gesellschaft gehalten, wozu alle ordentlichen Mitglieder durch die botanische Zeitung eingeladen werden. Abänderungen der bestehenden Statuten erhalten nur in der General-Versammlung ihre Sanction.

Geschäftsführung der Gesellschaft.

§. 24. Die Angelegenheiten der Gesellschaft werden durch einen Ausschuss geleitet, welcher aus einem Präsidenten, einem Director, einem Secretär, einem Kassier und aus drei ordentlichen Mitgliedern besteht.

Eine besondere Geschäftsordnung bezeichnet die Wirksamkeit dieser einzelnen Mitglieder des Ausschusses.

II. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über individuelle Fortpflanzung der Flechten; von Dr. Körber in Breslau.

Insofern man unter *individueller Fortpflanzung* (propagatio) jede Art von Vermehrung einer Pflanze versteht, welche nicht durch wirkliche Samen geschieht, sondern durch verschiedenartige äussere Theile der Pflanze, die nicht unmittelbar das Product eines geschlechtlichen Actes sind: so könnte

man bei den Flechten Anstand nehmen, eine solche zu behaupten, da wir bei diesen niedern Organismen heut zu Tage noch gar nicht bestimmt wissen, was bei ihnen Samen sey, und was es nicht sey. Man hält gleichwohl ziemlich allgemein die in den Fruchtgehäusen der Flechten eingeschlossenen mehrfach umhüllten Zellchen, *Sporen* genannt, für die Samen derselben, und glaubt, dass ausser diesen im Flechtenhaushalt noch andere Organe vorhanden seyen, durch welche als den Knospen höherer Pflanzen analoge Gebilde das Individuum als solches fortgepflanzt werde. Dieser Glaube hat sich mir aber durch mehrfache microscopische Beobachtungen zur Gewissheit erhoben; und indem ich hiemit meine Resultate der Oeffentlichkeit übergebe, thue ich diess nur in der Absicht, um einige in einem von mir im vorigen Jahre herausgegebenen Schriftchen *) besprochene Punkte vollständiger zu erörtern und sie durch einige neuere Ansichten zu erweitern, die, wie ich hoffen darf, die Nachsicht anerkannter Lichenologen bei der grossen Schwierigkeit des Gegenstandes nicht vergebens ansprechen werden.

Bei den Flechten, als den in der Reihe der Vegetabilien nebst den Algen am niedrigsten organisirten Pflanzen geschieht diese individuelle Fort-

---

*) De gonidiis lichenum. Dissert. inaug. Berlin 1839. 8. 80 Seiten.

pflanzung durch schmutzig-dunkelgrüne ursprünglich runde innerhalb der Schichten des Thallus entweder selbst schichtweise oder zerstreut gelagerte Zellchen, die durch ihre Structur und Farbe sich von den heteromerischen Zellen (d. h. den Zellen der Rinden- und Markschicht) auf den ersten Blick unterscheiden. Sie zeigen sich in diesem eingelagerten untergeordneten Zustande als vollkommen sphäroidische, im ausgewachsenen Zustande ziemlich grosse Zellen, deren Membran wasserhell und somit durchsichtig ist, aber einen anfangs klaren dann immer mehr getrübten gelatinösen Stoff enthält. Dieser Stoff ist in der Mitte der Zelle am concentrirtesten und am intensivsten gefärbt, und verschwindet gegen die Membran der Zelle hin immer mehr, so dass es bisweilen aussieht, als schwebe der Inhalt der Zelle abgesondert von ihrer Membran in der Mitte der Zelle, während derselbe die ganze Zelle erfüllt, nur gegen die Peripherie derselben hin dünner wird nnd in's Farblose übergeht; er eben ist es, welcher der ganzen Zelle die grüne Farbe gibt, die um so dunkler ist, je grösser die Zelle. Ob das chemische Element dieser grünen Farbe Chlorophyll sey, will ich nicht entscheiden, muss es aber bezweifeln, da ich niemals Kügelchen im Innern bemerken konnte (in welcher Form doch das Chlorophyll stets auftritt), und da dieser grüne Farbstoff Entmischungen eingeht, deren das Chlorophyll der höheren Pflanzen nicht fähig ist. — In diesem Zustande heisst die beschriebne Zelle ein

Gonidium (Gonidie, Brutzelle — ein von Wallroth gebildeter jetzt allgemein gebrauchter Ausdruck), uud sie hat ihre erste Lebensperiode durchlaufen.

Wir sehen nunmehr aber, wenn das Flechtenindividuum alt genug ist, um sich fortpflanzen zu können (denn bei den Flechten scheint in der That die Fruchtbarkeit nicht gleich in den ersten Jahren ihrer Existenz einzutreten, wie denn überhaupt die Ausübung ihrer Functionen an die Zeit nicht gebunden zu seyn scheint) — wir sehen jetzt, wenn wir einen Vertikalschnitt durch eine erwachsene Flechte machen, wie die einzelnen Gonidien anschwellen, sich vergrössern, durch die Ansammlung mehrerer aus der gonimischen Schicht heraustreten und an die Oberfläche der Flechte sich drängen, welche sie endlich durch eine nach dem Licht strebende Kraft durchbrechen. So über die durchbrochne Rindenzellenschicht ergossen zeigen sie sich nunmehr gänzlich verändert: das einzelne Gonidium, auch abgesehen davon, dass es sich mit andern innig zu einer Masse vereinigen kann, hat seine kugelrunde Gestalt verläugnet, der schleimige grüne Inhalt hat die Zellmembran durchbrochen und alle Spur der letzteren verschwindet; das Gonidium ist ein unregelmässiger, texturloser, intensiv grün gefärbter, verhältnissmässig sehr grosser Klumpen geworden, und in diesem Zustande nennen wir es ein *Soredium*. Acharius gebrauchte diesen Ausdruck schon, sprach aber stets nur von Sore-

dien in ihrer Mehrheit, und verstand darunter jenen körnig-staubigen, ursprünglich stets grünen (wenn anders das primäre Gonidium eine grüne Farbe zeigte) massenhaften Ueberzug einer Flechte, der endlich bei allzugrosser Ueberhandnehmung der gonimischen Ueberbettung den Tod der Flechte herbeiführt, indem ihre zellige Textur völlig aufgelöst wird.

Aber wie das Gonidium in diesem zweiten Zustande seine naturgemässe Metamorphose durchlaufen hat, erscheint auch das physiologische Moment der Soredien ein anderes als das der primären Gonidien. Ich habe in oben erwähnter Abhandlung (§. 9) die Wahrscheinlichkeit auseinandergesetzt, dass die Gonidien im Innern eines jeden Flechtenlagers dazu da seyen, (neben ihrem Zwecke, sich in Soredien allmählig umzuwandeln) die Ernährung der Flechten zu vermitteln, da die Gonidien ihrer Natur nach im Stande sind, die aufgenommene atmosphärische Flüssigkeit für sich und für die umgebenden heteromerischen Zellen auf längere Zeit aufzubewahren, und ich muss hier noch hinzufügen, dass ich bei einigen Gallertflechten das Auswachsen primärer Gonidien in byssusartige Fadenzellen bemerkt habe, dass man also wohl vermuthen kann, die Ernährung der Flechten durch Gonidien könne sich auch als unmittelbare *Bildung* neuer Zellen im Innern des Thallus aufweisen. Geht aber auch die Ernährung der Flechten, vermittelt durch innere receptible Organe, in die Er-

zeugung neuer Pflanzentheile im Innern der Flechte über, so ist doch damit eine wahre Fortpflanzung noch nicht vorhanden, als welche stets eine Erzeugung neuer Gebilde entfernt von der Mutterpflanze, oder wenigstens *nicht im Innern* derselben, bezweckt. Aber dieses physiologische Moment der Fortpflanzung haben die *Soredien* aufzuweisen, welche zur Ernährung und zur Bildung neuer Theile im Innern der Flechte Nichts mehr vermögen, da sie ihrem Begriff nach nur äusserlich existiren und durch die heteromerischen Zellen in Nichts mehr wesentlich bedingt werden. (S. de gonid. lich. §. 20 u. §. 24.)

Ich will nun versuchen, darzuthun, wie sich die Fortpflanzung der Flechten durch Soredien in ihren Producten äussere, aus welchen man dann rückwärts auf die wahrscheinliche Entwickelungsweise der Soredien zum ersten Elementarpflänzchen schliessen kann. Denn es lässt sich bei dem äusserst langsamen Wachsthum der Flechten nur aus dem schon Gebildeten folgern, wie seine Bildung aus dem Keim oder der Knospe vor sich ging. — Zu diesem Behufe muss ich zur Betrachtung des *inneren* Thallus zurückkehren und einige scheinbar zu unserm Gegenstande nicht gehörigen Punkte erörtern, aber aus ihnen wird sich dann das Resultat ergeben, was sich mir bei anatomischer und physiologischer Betrachtung des Flechtenbaues in Betreff der Fortpflanzung allmählig herausgestellt hat.

Im Thallus fast sämmtlicher Gallertflechten

(*Collema*) sieht man neben den gewöhnlichen Gonidien noch eine grosse Menge kleinerer grösstentheils blassgrünlicher Zellchen, deren je 6 bis 8 sich *schnur- oder halsbandförmig* verbunden zeigen. Diese kleineren Gonidien (wie ich sie einstweilen nennen will) liegen in einem farblosen Schleim und bilden mit diesem das Innerste des Thallus; gegen die Ränder der Flechte hin verdichtet sich die Substanz und verschmilzt allmählig in eine dunkelgrüne strukturlose Masse, in der nur grössere Gonidien, aber keine Gonidienschnüre mehr zu sehen sind. Es erscheinen die einzelnen Kügelchen der Gonidienschnüre jetzt noch nur mittelbar mit einander verbunden, indem sie mittelst des farblosen Schleimes der Gallertflechten (der pulpösen Substanz im engern Sinne) zusammenhängen, so dass man sehr deutlich unter dem Microscop bei stärkerer Vergrösserung die Zwischenräume der einzelnen gleichmässig runden Kügelchen wahrnehmen kann. Ganz ebenso ist aber auch die Structur der Nostocpflanzen, und man könnte in Versuchung kommen, die Gallertflechten desshalb zu den Algen zu zählen, denen sie auch äusserlich, mit Ausnahme ihrer Fructificationsorgane, so ähnlich sind: wenn nicht auch bei einigen *Verrucarien*, wie Hr. v. Flotow kürzlich entdeckt hat (z. B. bei Verr. catenulata Flot. in litt., Verr. rhyponta Ach.) dergleichen Gonidienschnüre, wenn auch von anderer Farbe, regelmässig sich zeigten, und somit diese Erscheinung vorzugsweise in's Reich der Flechten zu ver-

weisen ist, die sich bei *den* Algengattungen, die den Uebergang zu den Flechten bilden, zur Vermittelung desselben nur wiederholt. Was aber die Farbenverhältnisse dieser Gonidienschnüre betrifft, die bei jenen Verrucarien z. B. durchgängig grau, bei den Collemen aber gelblich grün sind, so wage ich darüber kein entscheidendes Urtheil zu sprechen, vermuthe aber, dass sie ebenso nur eine Modification der ursprünglich grünen Farbe seyen, als die äusserst verschiednen Färbungen der gewöhnlichen Soredien, die bald weiss, bald gelb, bald röthlichbraun, bald bläulich sind, bald in's Schwärzliche neigen. Sie sind charakteristisch für die Art, aber unwesentlich für die Gattung.

Gleichzeitige microscopische Beobachtungen haben mich aber gelehrt, dass diese Gonidienschnüre nur der ausgetretne Inhalt einer *Mutterzelle* seyen, und diese Mutterzelle ist das Gonidium in der Periode, wo es ein Soredium geworden ist. Schon oben habe ich angegeben, dass die Soredienbildung schon im Innern des Thallus vor sich geht und vor sich gehen müsse, ehe die vollkommnen Soredien auf die Oberfläche der Flechte heraustreten; es darf aber beim gallertartigen Thallus wegen seiner schleimigen Consistenz kein Wunder nehmen, wenn die innen gebildeten Soredien nicht aus dem Innern heraustreten, sondern schon in diesen ihren Inhalt entleeren, ebenso wie bei obengenannten Verrucarien, deren Thallus nur aus zerflossnen heteromerischen Zellen besteht, und sich

somit dem Gallertartigen sehr nähert. Eine wirkliche sorenmatische Ueberbettung erfolgt beim gallertartigen Thallus nur bei einer totalen Deliquescenz seiner heteromerischen Theile. — Diese Soredien nun als Mutterzellen (— ich gebrauche diesen Ausdruck nur der Analogie wegen, denn ein Soredium hat eigentlich keineswegs einen zelligen Umfang —) zeigen nun ihren Inhalt, die Gonidienkügelchen, oft sehr deutlich, sind dann blasser gefärbt und lösen sich endlich beim Austritt ihres Inhalts auf. Höchstwahrscheinlich sind jene schwarzen atomarischen Pünktchen, welche man in jungen Soredien bemerkt, die ersten Anlagen zu diesen Gonidienkügelchen.

Es erscheint ein fein geführter Querschnitt eines Collema unter dem Mikroscop somit als ein an beiden Seiten sehr dunkelgrün gefärbtes Band mit abnehmender Färbungsintensität gegen die Mitte hin, die endlich farblos erscheint und nur von unzähligen stets gekrümmten Gonidienschnüren erfüllt ist. So zeigt sich z. B. im frischen Zustande *Collema melænum Ach.* und *Collema Botrylis Ach.* Bei andern Arten aber, wie bei *Collema auriculatum Hoffm.*, fand Hr. v. Flotow aus kugligen Gliedern bestehende Gonidienfäden, die an den Enden in *traubenförmige Köpfchen* gehäufte Gonidien besassen; bei *Collema dermatinum Ach.* fand derselbe die Gonidienfäden aus ovalen oder etwas länglichen Gliedern zusammengesetzt, und an den Enden derselben sassen nur 2 bis 3 Gonidien beisammen.

(Schluss folgt.)

III. Ehrenbezeugungen.

Die k. b. botanische Gesellschaft zu Regensburg hat in ihren letzten Sitzungen folgende Gönner und Freunde der Botanik als Mitglieder aufgenommen:

a) Zu Ehrenmitgliedern:

Se. Königl. Hoheit Prinz **Luitpold von Bayern.**
v. Abel, C., k. bayerischer Minister des Innern etc. etc. Excell., in München.
v. Andrian-Werburg, F., Präsident der k. bayer. Regierung von Mittelfranken, Excell., in Ansbach.
v. Beisler, H., Präsident der k. Regierung von Niederbayern etc. etc. in Landshut.
v. Dörnberg, E., Freiherr, k. b. Kämmerer, Chef der fürstl. Thurn- und Taxisschen Gesammtverwaltung etc. etc.
v. Eschwege, W., Baron, General-Intendant der Minen und Genie-Oberst in Lissabon.
Fox Strangways, William, k. grossbritannischer Gesandter in Frankfurt am Main.
Liebig, J., Dr., Professor in Gjessen.
v. Ludwig, Baron, am Cap der guten Hoffnung.
v. Münster, Graf, k. Regierungsrath in Bayreuth.
Neljubin, A., Dr., Staatsrath u. Professor in St. Petersburg.
Ritter, Dr., Professor in Berlin.
v. Schenk, Staatsrath u. Präsident der k. bayer. Regierung der Oberpfalz und von Regensburg Excell., in Regensburg.
v. Seutter, Vicepräsident der k. Regierung in Regensburg.
v. Stengel, C., Freiherr, Präsident der k. b. Regierung von Schwaben und Neuburg, Excell., in Augsburg.
v. Stichaner, J., k. bayer. Staatsrath etc. etc., Excell., in München.
v. Vrints-Berberich, A., Freiherr, fürstl. Thurn- und Taxischer Geheimer Rath etc., Excell., in Frankfurt am Main.
Maximilian Fürst v. Wied, Durchlaucht, in Neuwied.
Fürst v. Wrede, C., Durchlaucht, Präsident der k. b. Regierung der Pfalz, in Speyer.

b) Zu correspondirenden Mitgliedern:

Balfowr, J. H., Dr., Secretär der botan. Gesellschaft zu Edinburg.
Beinert, C., Apotheker zu Charlottenbrunn.
Boissier, Edmund, in Genf.
Buek, H. W., Dr., in Hamburg.
de Charpentier, J., Director der Salzwerke in Bex.
Dittrich, M. J. C., Med. Dr. in Prag.
Döring, W. L., Dr., prakt. Arzt in Remscheid.

Fischer, Dr., Prof. der Medicin in Abusabel.
Fleurot, P., Prof. d. Naturgeschichte in Dijon.
Grenier, Dr., Prof. in Besançon.
Griffith, W., Assistent-Sourgeon in Madras.
Gray, J. E., Aufseher der zoologischen Sectionen des britischen Museums in London.
Hoffmann Bang, N., auf Hoffmanns-Gave bei Odensee in Fünen.
Holl, Fr., Dr. in Dresden.
Hoser, J., Dr, k. k. Polizey Bezirksarzt in Prag.
Kablik, J., Apothekers Gattin in Hohenelbe.
Koch, C. H. E., Dr., Professor in Jena.
Körber, G. G., Dr., in Breslau.
Krauss, F., Dr., in Stuttgart.
Leydoldt, F., Dr., Assistent der Botanik und Secretär der Gartenbaugesellschaft in Wien.
Mac-Clelland, Med. Dr., in Calcutta.
Meissner, C. F., Dr., Professor in Basel.
Moricand, St., in Genf.
Neumann, G., Apotheker in Wünschelburg.
Nicklès, N., Apotheker in Benfelden.
Prunner, Dr, Professor in Cairo.
Reuter, S., Conservator des DeCandolleschen Herbariums in Genf.
Riehl, Agronom in St. Louis am Missouri.
Royle, F. J., Professor am Kings-College in London.
Ruprecht, F. J., Dr., Custos der botanischen Sammlungen in St. Petersburg.
Steetz, Med. Dr., praktischer Arzt in Hamburg.
Trail, Intendant der Gärten des Pascha von Aegypten, in Alexandria.
Vogl, Th., Dr., Privatdocent in Bonn.
Wight, R. W., Dr, in Palamcottah.
Zigra, J. H., Kunstgärtner in Riga.

c) Zu ordentlichen Mitgliedern:

v. Herder, E., k. Regierungsrath in Augsburg.
Kummer, F., Dr., in München.
Leo, F., Dr., Rector der polytechnischen Schule in Augsburg.
Meyer, J. Ch, Hofapotheker in Bayreuth.
Ohmüller, Pfarrer in Rothenbuch.
Rosenmüller, F. A., Dr., prakt. Arzt in Erlangen.
v. Schenk, A., Dr., in München.
Stadelmeyer, E., Dr., in München.
v. Walther, W., Oberlieutenant im k. b. Infanterieregiment König und Lehrer der Geschichte am k. Kadetencorps zu München.
Zierl, L., Dr., Professor in München.

Flora.

Nro. 2.

Regensburg, am 14. Januar 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über individuelle Fortpflanzung der Flechten; von Dr. Körber in Breslau.

(Schluss.)

Diese verschiednen Aeusserungen der reproductiven Kraft der Soredien lassen nun auf zwei verschiedne Bildungsgesetze schliessen:

1. Die schnur- oder kettenförmig gereiheten aus dem Muttersoredium herausgetretnen Gonidienkügelchen, die anfänglich nur durch einen farblosen Schleim verbunden sind, ziehn sich mehr ins Längliche, berühren und verbinden sich auf diese Weise unmittelbar, und als das Product dieses Actes ergibt sich das Elementargebilde der Flechten, welches die Verwandtschaft derselben mit den Algen (und Pilzen) näher andeutet, und welches uns sehr oft als ein Residuum des Bildungsactes im sogenannten Hypothallus entgegentritt: die Gonidienschnüre bilden sich durch Zusammenwachsen ihrer Kügelchen in *Faden- oder Röhrenzellen* um, und bereiten da eine ideale Markschicht vor, wo wir dieselbe, wie bei den Collemen, nicht

wirklich als integranten Theil des Zellengefüges antreffen. Bei *Collema hæmaleum Sommf.* zeigten sich mir eine grosse Menge solcher Röhrenzellen, aber keine Gonidienschnüre mehr, auch erschien mir das Innere des Thallus gar nicht mehr gallertartig, denn die die Gonidienschnüre umgebende Gelatine war wahrscheinlich zur Bildung der Zellen mit verwendet worden; bei mehreren andern Collemen sah ich Gonidienschnüre und Röhrenzellen gemischt, bei Einer Species endlich sah ich ein *particlles* Auswachsen der kettenförmigen Gonidien in diese Fadenzellen.

Diess das eine Bildungsgesetz, welchem diametral gegenübersteht:

2. die rückschreitende Bildung der Gonidienkügelchen in *Muttersoredien*. Auf solche Weise möchte ich nämlich die Erscheinung mehrerer in traubenförmige Köpfchen gehäufter Gonidien am Ende einer Schnur deuten, da die Bildung von Soredien im Innern von andren Thallusarten ganz ebenso von Statten geht durch Anhäufung mehrerer Gonidien um ein centrales Gonidium, oder auch durch reproductives Ausschieben mehrerer Gonidien zu einem Muttergonidium, die sich dann wieder zu einem solchen vereinigen.

Alles hier Gesagte bezieht sich aber lediglich nur auf den Thallus der *Collema*-Pflanzen und auf den einiger Verrucarien, deren Lager daher auch Wallroth in seiner Flor. germ. cryptog. für homöomerisch ausgibt. Ich habe oben angeführt,

dass eine jede Entwickelung und Umbildung von noch im Thallus *eingeschlossnen* Soredien in neue Zellen als ein Ernährungsprozess, nicht aber als Act einer Fortpflanzung angesehen werden dürfe, und habe daher die Vermuthung, dass sich die Collemen *nur* durch Sporen, deren umschliessendes Behältniss überall *äusserlich* hervortritt, fortzupflanzen vermögen, durch Soredien aber nicht, weil diese nicht aus dem Innern des Thallus heraustreten, sondern daselbst auf nutritivem Wege zur Bildung neuer Zellen verwandt werden. Aber ich musste diesen Bildungsprocess der Collemen, der übrigens bei andern Flechten wahrscheinlich auf andre Weise vor sich geht, ausführlicher erörtern, denn er gibt uns, wie es mir scheint, den bessten Aufschluss über die Art und Weise, wie die Flechten durch Soredien *fortgepflanzt* werden.

Ich gehe somit jetzt dahin über, die Soredien als solche, d. h. herausgetreten aus der Verbindung mit den inneren Thallusgliedern, in Betreff des Zweckes ihrer Fortpflanzungsfähigkeit zu verfolgen und werde mich dabei stets auf das Vorangegangne beziehen müssen. — Noch Niemand scheint den Entwickelungsverlauf der Soredie zur vollkommnen Flechte beobachtet zu haben, und was Meyer beobachtet haben will, bedarf noch gar sehr der Bestätigung. Auch ich hatte einst den Versuch gemacht, durch Aussaat von Soredien dieselben zur Entwickelung (— Keimung darf man dieselbe nicht füglich nennen —) zu bringen. Ich nahm

Rinden von Buchen, Eichen und Kastanien, sowie an der Luft schon verwittertes gezimmertes Holz und streute darauf Soredienkügelchen, welche ich vorher mit Wasser angefeuchtet hatte. Die Soredien waren von *Ramalina polymorpha Ach.*, *Parmelia olivacea Ach.*, *parietina Ach.*, *sinuosa Fr.* und von *Opegrapha atra Fr.* Ich beobachtete dieselben sechs Wochen hindurch täglich durch ein kleines Handmicroscop, die Soredien zeigten aber gar keinen Wachsthum, waren vielmehr bald, obgleich unter einer Glasglocke befindlich, mit Schimmel überzogen. So schienen mir jede derartige Versuche, wenn man sie nur kurze Zeit (— und für ein Flechtenleben sind diess sechs Wochen! —) und nicht mit der allergenauesten Vorsicht anstellt, um so vergeblicher zu seyn, als das Wachsthum der Flechten in äusserst langsamen Progressen vor sich geht. Ich konnte mich somit nur an die Ergründung der Lebenserscheinungen der Flechten halten, insofern sowohl synthetische als asynthetische Soredien mehrerer Individuen durch ihre eigne Lebenskraft (nicht erst durch unsre Beihülfe) verschiedene Entwickelungsstufen zeigen, aus denen man auf eine Fortpflanzung durch Soredien durch Abstraction rückwärts schliessen könne. Hierdurch und durch jene unmittelbaren Beobachtungen der plastischen Vorgänge im Innern des Collementhallus dürfte es vielmehr glücken, der Erkenntniss der Natur der Gonidien immer näher zu kommen.

Man muss, glaube ich, bei den Flechten zwei Fortpflanzungsweisen durch Gonidien annehmen, je nachdem diese nämlich *synthetisch*, d. h. die Synthesis des ganzen Thallus noch nicht verlassen haben, oder *asynthetisch* sind, d. h. getrennt von der Mutterpflanze für sich vegetiren. Die Fortpflanzung der Flechten durch *synthetische Gonidien* (Soredien) besteht in der Erzeugung neuer Individuen *auf der Mutterpflanze selbst*, deren substantielle Theile bisher die Soredien waren. Die gonimischen zu Soredien entwickelten Zellchen, indem sie warzenförmige Kügelchen mit gelatinöser Substanz, die im trocknen Zustande mehr knorplig hart wird, bilden, schwellen nach und nach immer mehr an, breiten sich aus, platten sich ab, und gehen endlich in schuppige oder lappige Gebilde über, indem sie heteromerische Zellen erzeugen, zwischen denen sich wieder neue (primäre) Gonidien ablagern. Es beruht diese Fortpflanzungsweise somit auf einer reinen Proliferation, so dass ein und dasselbe Individuum auf sich selbst eine unzählige Menge neuer Individuen erzeugen kann, die alle Bedingungen einer selbstständigen Flechte erfüllen. Wallroth,*) der diese Thallussprösslinge als Producte der Fortpflanzung „anablastemata" nennt, gibt sie für das Product einer von der Individualität der Flechten abhängigen Anamorphose aus; ich habe aber in meiner schon

*) Naturgesch. der Flechten I. p. 558. etc.

öfters citirten Abhandlung (de gon. lichenum §. 26. 27.), auf welche ich zu verweisen mir erlaube, darzuthun gesucht, dass die Entwickelung der Soredien in anablastematische Gebilde eine typische und *primitive* sey.

Die Fortpflanzung durch *asynthetische Soredien* besteht dagegen darin, dass die Soredien, welche auf der Mutterflechte zur anablastematischen Entwickelung nicht geeignet oder durch äussere Hindernisse davon zurückgehalten waren, sey es durch äussere Reizmittel (vorzüglich Wind und Regen) oder durch eine im Greisenalter der Flechte eintretende gänzliche Auflösung des Zellengefüges, sich von der Mutterflechte ablösen und auf fremde Substrate anfliegen, auf denen sie nun zu neuen Individuen auswachsen. Die Soredien lassen in diesem Falle sehr oft auf dem Thallus, dem sie angehörten, ein kleines schüsselförmiges Grübchen (Brutnest, gonotrophium Wallr.) zurück, dass aber nicht etwa ursprünglich zur Aufnahme der Soredien gebildet war, sondern das nur zufällig einem mechanischen Anhängen der Zellen der Rindenschicht an den Soredien beim Austritt derselben sein Entstehen verdankt. Es haben die Soredien, sobald sie das neue Substrat bewohnen, anfänglich noch dieselbe Structur und Färbung der synthetischen Soredien, d. h. sie sind unregelmässig geformte, nach der Individualität der Flechte und nach dem Einwirken äusserer Umstände verschieden gefärbte Bruthäufchen, die zuerst nur einen ge-

trübten öfters durch schwarze Pünctchen ausgezeichneten Inhalt haben, bald aber eine Menge kleinerer Gonidien zeigen, zu deren Bildung dieser trübe Inhalt verwendet wurde. In Betreff der Ausbildung eines oder mehrerer solcher Bruthäufchen nimmt nun Meyer *) an, dass einige Soredien „in einfache gekniete oder gekrümmte Fasern auswachsen", andre „sich zwischen diesen Fasern in Kügelchen zusammenballen"; diess bestätigt meine oben angeführte Beobachtung; ob aber Meyer in diesen sich zwischen den Fasern zusammenballenden Kügelchen die ersten Anfänge der Rindenzellenschicht (stratum corticale) oder in ihnen nur der künftigen neuen Flechte angehörige Gonidienconglomerate sieht, weiss ich nicht. Weiter**) gibt er an, „dass jede neu entstandne Zelle sich ohne eine bestimmte locale Rücksicht oder Richtung in Beziehung zu den schon vorhandenen lagere, und die nach der Aussenseite der Flechten zu sich bildenden Zellen im ersten Entstehen mit den sie zunächst umgebenden Zellen zusammenschmelzen." Er scheint sonach eine *ausser*- und *zwischenzellige* Entwickelung anzunehmen, wogegen ich weiter unten erörtern werde, dass das Wachsthum der Soredien zu selbstständigen Flechten auf einer nur *innerzelligen Entwickelung* sich basire.

---

*) Meyer, Entwickelung, Metamorphose und Fortpflanzung der Flechten. Göttingen 1825. p. 183.

**) Meyer, Entw. u. s. w. p. 36.

Indem sich vermuthen lässt, dass die Entwickelung sowohl der synthetischen als der asynthetischen Soredien zu Thallusgebilden auf gleiche genetische Weise geschehe, und diese Fortpflanzungsweisen nur in der Form der Erscheinung verschieden seyen, werde ich in dem Folgenden kürzer seyn können. Doch will ich zuvor noch eines Gegenstandes erwähnen, der die systematische Würdigung der gonimischen Producte betrifft.

Wenn *die* Fortpflanzung durch Gonidien (Soredien) die einzig naturgemässe und typische ist, welche auf der matrix als wahrhafte Proliferation sich erweist — und die Analogie lässt uns diess glauben —, so ist die Fortpflanzung durch asynthetische Soredien entweder eine abnorme, wenn sie im Leben der Flechte, oder eine rein zufällige, wenn sie durch äussere Umstände bedingt wird. Wie dem auch sey, nimmer kann das asynthetische Soredium den Bildungskreis des synthetischen *überschreiten*, da es ihn höchstens nur in dem Falle, wo äussere Momente seinen Anflug auf ein fremdes Substrat bewirken, *erreichen* kann; es kann somit die durch abgeflogne Soredien entstandne Flechte höchstens nur den individuellen Typus der Mutterpflanze, keineswegs den der Species darstellen. Und diess finden wir auch in der Natur bestätigt. Die anablastematischen Gebilde können zwar auch ursprünglich nur den individuellen Character der Mutterpflanze wiederholen, denn sie standen bei ihrer Bildung noch in unmittelbarem organischem

Connex mit derselben, aber sie tragen die Möglichkeit in sich, darüber hinauszugehn und den Artbegriff zu complettiren, sobald sie beim Absterben der Mutterflechte aus der organischen Verbindung mit derselben heraustreten. So kann z. B. die junge anablastematische Flechte Fruchtgehäuse hervorbringen, deren die Mutterflechte gänzlich entbehrte. Die durch asynthetische Soredien erzeugte Flechte ist dagegen solcher vollkommnen Entwickelung nicht fähig, wird daher niemals Fruchtgehäuse zeigen, wenn die Mutterflechte keine besass. Es scheint hier der einschränkende Gegensatz zwischen Fruchtgehäusen und Soredien um so stärker hervorzutreten, als es im Flechtenleben ein nothwendiger Bildungsgang zu seyn scheint: *dass die Fortpflanzung durch Soredien die Entwickelung eines blossen durch Fruchtgehäuse nicht determinirten. Thallus* erstrebe, während die Fortpflanzung durch Sporen schon im ersten genetischen Acte auf die Bildung von Fruchtgehäusen geht, wobei sich der Thallus entweder gar nicht oder erst später bildet. Letztrer Umstand wird dadurch so wahrscheinlich, dass man in der Nähe der *Parmelia parietina Ach.*, wenn sie mit zahlreichen Apothecien auftritt, stest auch in einigen Abständen kleine, ganz isolirte, offenbar erstgebildete Fruchtgehäuse sieht, die Acharius fälschlich für eigne Arten (als Lecanora candelaris, vitellina, aurantiaca u. s. w.) ausgab. — Zur Hervorbildung von Soredien und zur gleichzeitigen Unterdrückung von Fruchtgehäusen scheint

ein schattiger feuchter Standort besonders geeignet zu seyn. Wir sehen daher auch an solchen Localitäten abgelagne Soredien in üppiger Menge wuchern, die Rinden der Bäume sind mit einem grünen Ueberzuge bekleidet, der oberflächlich besehen körnig aussieht, den man aber bei genauerer Betrachtung als aus Soredien entstandne junge Flechtenlager bald erkennt. Diese Lageranfänge, ohne alle Spur von Apothecien, treten uns so überaus häufig entgegen, dass wir, obigen Grundsatz im Auge haltend, die Fortpflanzung der Flechten durch Soredien als die ungleich *häufigere* vor jener durch Sporen anerkennen müssen, und dass wir damit auch zugleich einen kleinen Aufschluss darüber erhalten, worin wohl die unendliche Menge von Varietäten und Aftergebilden, das Kreuz aller Systematiker, ihren Grund habe. Denn zu dem Individuellen, was fortgepflanzt wird, thut die erzeugte Flechte wieder ihr eignes Individuelles, und das äussere Element, in welchem die Flechte lebt, wirkt oft so lange auf dieselbe anamorphosirend ein, bis sie ihren Artbegriff gänzlich verläugnet und als ein unbestimmbares Product sich aus der Reihe der Flechten für immer gelöst hat (Variolaria, Lepraria).

Ich war bisher der Meinung, Wallroth's gefolgt, dass es geschehen könne, dass die auf ein fremdes Substrat angeflognen Soredien, anstatt in wirkliche Flechtenlager sich zu entwickeln, *lebenslänglich* in diesem untergeordneten Elementarzu-

standde verharren, nur höchstens in ihrer gleichartigen Masse sich vermehren und durch atmosphärische Einflüsse in ihrer Farbe verändert werden können; es nahm mich daher nicht Wunder, dass ältere Botaniker diese soreumatischen Ansammlungen für Algen oder Pilze halten, und sie unter den Gattungsnamen *Palmella*, *Byssus*, *Monilia*, *Torula*, *Dematium* befassen konnten. Ich will nun keineswegs läugnen, dass asynthetische Soredien jahrelang auf einem vielleicht ungünstigen Substrate in unverändertem oder nur unwesentlich verändertem Zustande verbleiben können, und dass es scheinen müsse, als seyen es nur zur Fortpflanzung vereitelte, gonimische Anflüge; diess lehrt uns die Betrachtung fast eines jeden mit Flechtenanflügen übersäeten Baumes. Aber es dürfte bei dem äusserst langen Leben der Flechten obige Behauptung der *lebenslänglichen* Unfruchtbarkeit doch zu weit gehen, welche Behauptung freilich dadurch hervorgerufen wurde, dass man gewohnt ist, die erste Entwickelung einer ausdauernden Pflanze aus ihrem Keim bis zu ihrer qualitativen Vollkommenheit schon in den ersten Jahren ihrer Existenz zu bemerken. Aber auf die Flechten, die überhaupt uns in Bezug der Periodicität ihrer Functionen noch gänzlich unbekannt sind, darf man dergleichen Erfahrungssätze nicht anwenden, und man wird niemals den schon seit Jahren unverändert gebliebnen Soredien die *Möglichkeit* absprechen können, sich noch in vollkommnere Flechtengebilde zu ent-

wickeln. Zu dieser Ansicht wurde ich aber auch noch durch folgende mich überraschende Beobachtung im März d. J. getrieben: Ich sammelte im Juni 1839 im Grunewald bei Berlin an alten Birken eine (überall ziemlich häufige) Pflanze, die Martius in seiner Flora erlang. crypt. als *Torula cinnabarina*, Andere als *Dematium cinnabarinum* beschrieben. Die Pflanze erscheint als ein rostbrauner feinkörniger Ueberzug, an dem sich äusserlich weiter Nichts unterscheiden lässt, aber ich fand unter dem zusammengesetzten Microscop, dass das Gebilde nichts Andres sey, als angeflogne chrysogonimische Soredien von ganz derselben undeutlichen Structur als andere Soredien. Auf dem Stück Rinde befand sich ausser einer Opegrapha und diesen rostbraunen Soredien nichts Vegetabilisches, aber als ich nach 8 Monaten das Exemplar wieder in die Hand nahm, sah ich dasselbe von Rudimenten der *Parmelia parietina Ach.* übersäet, und es drängt sich mir die Ueberzeugung auf, dass jene Soredien trotz ihrer ungünstigen Lage in einer Papierkapsel in die ihnen entsprechende Stammart auszuwachsen begonnen haben. Damals war der braunröthliche Ueberzug ziemlich dicht über das ganze Stück Rinde vertheilt, jetzt sah ich nur noch zerstreute kleine röthliche Farben und zwischen ihnen die kleinen gelben Anfänge der *Parmelia.* Diese zeigen sich zuerst vollkommen in der Form von kleinen runden Apothecien mit einem angeschwollnen Rande, der sich aber immer mehr abflacht und ausbreitet, bis das junge Pflänzchen die Form einer Schuppe oder eines Lappens erreicht hat. Unter dem Microscop aber sah ich jetzt Röhrenzellen und *grüne* Gonidien, die mit den alten chrysogonimischen, den rostbraunen Ueberzug ausmachenden Soredien gemischt waren, von denen aber vor acht Monaten noch keine Spur da war. Die entstehende Flechte ist entschieden *Par-*

melia parietina Ach.; die Soredien derselben sind aber stets mehr oder weniger goldgelb (die primären Gonidien dagegen grün), man darf daher schliessen, da jene *Torula* nur aus Soredien von dieser *Parmelia* bestehen kann, dass die rostbraune Färbung derselben durch ihr Alter verbunden mit atmosphärischen Einflüssen hervorgebracht wurde, und wir haben somit einen Beweis, dass jene Soredien schon mehrere Jahre in unverändertem Zustande geblieben, bis sie sich endlich in die Flechte entwickelten. — Ein anderes Gebilde, welches uns sehr häufig an feuchten Baumrinden entgegentritt, ward von den früheren Lichenologen für eine autonome Species unter den Namen *Lichen viridis*, *Lepraria viridis*, *Lepraria botryoides* in das System gebracht, von Wallroth aber als asynthetische zur Fortpflanzung lebenslänglich vereitelte Soredien ausgegeben. Ich habe zu zeigen versucht; *) dass dieses Gebilde weder eine Flechte, noch Flechtenkeime, sondern eine Alge sey, die Turpin schon mit dem Namen *Heterocarpella quadrijuga* belegte, die aber gleichwohl nicht verwechselt werden darf mit äusserlich ganz ähnlich erscheinenden angeflognen grünen (chlorogonimischen) Soredien sehr vieler Flechten.

Als durch äussere Einwirkung zur Fortpflanzung unfähig gemachte, durchaus veränderte, angeflogene Soredien darf man, wie ich glaube, einzig und allein *die* Producte betrachten, welche man früher unter der Gattung *Lepraria* zusammenfasste. Es ist diese Gattung aus dem Flechtensystem zu verweisen, denn ihre Repräsentanten sind nur durch eine secundäre Anamorphose ertödtete elementare Flechtenkeime, die somit aus sich heraus niemals eine Veränderung erleiden können. —

Das Resumé meiner einzelnen Bemerkungen über individuelle Fortpflanzung der Flechten (die

*) De gonid. lich. §. 32.

keine vollständige Erörterung erhalten, sondern eben nur einzelne Bemerkungen und Andeutungen seyn sollten) will ich schliesslich in einigen Sätzen zusammenfassen, denen ich noch einige andere Angaben einstreuen möchte:

1. Die individuelle Fortpflanzung der Flechten geschieht vermittelst *Soredien*, die sich durch eine *innerzellige* Entwickelung zu neuen Individuen gestalten. Diese innerzellige Entwickelung wird schon im Innern der Mutterflechte dadurch vorbereitet, dass das einfache (primäre) Gonidium, das noch eine deutliche sphärische Zelle ist, seinen in ihm enthaltenen schleimigen Stoff zu Elementarkügelchen umbildet; dass ferner, sobald diess geschehen und das Gonidium dann als Soredium aus dem Thallus herausgetreten ist, die ursprüngliche Mutterzelle absorbirt wird, und das Soredium somit nichts Anderes ist, als der freigewordne Inhalt der ursprünglichen Mutterzelle, welcher ein stetig verbundnes Zellgewebe durch jene neuen mittelst des Bildungsschleimes verbundenen Kügelchen (Zellchen) vorbereitet. Diese neuen Zellen scheinen somit wahrhafte Cytoblasten der ursprünglichen jetzt absorbirten Mutterzelle zu seyn, deren aber immer mehrere in *einer* Mutterzelle befindlich waren, und die sich auf eine den Flechten, wie es scheint, eigenthümliche Weise zum Zellengefüge ausbilden. Es sind nämlich

a) diese neuen Zellchen durch den elementaren Schleim noch verbunden und bilden schnurförmige Reihen, deren einzelne Glieder (Zellen) sich dann mit einander zur Kettenform vereinigen und endlich in langgestreckte *Röhrenzellen* auswachsen — (wie diess bei den Gallertflechten und bei einigen Verrucarien schon im Innern der ursprünglichen Flechte, freilich zu anderem Zwecke, vor sich geht); oder

b) die der Mutterzelle entbildeten neuen Zellen häufen sich auf irgend eine Weise, bisweilen trau-

ben- oder kopfförmig zusammen, und wachsen in grössere ebenfalls stetig verbundne Zellen aus. Darf man in a. den Anfang der Bildung der Markschicht (**stratum medullare**), in b. den der Rindenschicht (**str. corticale**) sowie der gonimischen Schicht (str. gonimon) sehen? — Oder endlich

c) (welchen Punct ich nachträglich erwähnen muss) die so entstandenen neuen Zellchen sind und bleiben lebenslänglich Gonidien, die nur ihresgleichen und Fruchtgehäuse, aber keine heteromerischen Zellen ausschieben. Diess der Typus der hypophlöodischen Crustenflechten.

2. Wachsen die Soredien bloss in gonimischen Zellen aus, so ist der Thallus ein *rein gonimischer*; bilden sie bloss eine gonimische und *eine* der beiden andern Schichten aus, so ist er ein *homöomerischer*; finden sich im Thallus alle drei Zellenschichten, so ist er ein *heteromerischer*.*)

3. Alle drei Zellenformen im Innern des Flechtenlagers: die Röhrenzelle, die Kugelzelle und die gonimische Zelle, haben, wenn die Flechte aus Soredien erwachsen war, dieselbe elementare Basis d. h. das einfache Gonidium als Basis des Sorediums. Es ist daher zwischen allen drei Zellenformen eine Um- und Rückbildung potentiâ vorhanden, und somit auch der mögliche Uébergang der drei Thallusformen in einander gesetzt.

4. Die Grundfarbe der Gonidien und Soredien ist die *grüne*, welche aber durch individuelle und durch äussere Umstände sehr verschiedene Entmischun-

---

*) Bei der Bestimmung, ob ein Thallus homöomerisch oder heteromerisch sey, muss man von den Gonidien gänzlich abstrahiren, denn diese sind stets vorhanden. Homöomerisch nenne ich daher *den* Thallus, der (ausser Gonidien) nur *eine* Art Zellen hat, und ich glaube, dass man auf diese Weise der Wortbedeutung von „homöomerisch" mehr Genüge leistet, als wenn man den gallertartigen Thallus allein homöomerisch nennt.

gen eingehen kann. Wenn Wallroth (Nat. d. Fl. I., 60.) *zwei* Grundfarben, *die grüne* (in Chlorogonidien) und die *gelbe* (in Chrysogonidien) als streng gesonderte annimmt, so muss er auch zwei Farb*stoffe* als Basen annehmen, was wohl nicht zulässig ist.

5. Die Fortpflanzung durch Soredien geschieht entweder typisch *auf der Mutterflechte* als oberflächliche (nicht bloss seitliche) Sprossung, oder atypisch entfernt von derselben auf *fremden Substraten.* In beiden Fällen wird das Individuum als solches, fortgepflanzt, aber im letztern Falle hat die Flechte noch mehr Gelegenheit zu monströsen Abweichungen.

6. Die Fortpflanzung durch Soredien ist im Allgemeinen häufiger, als die durch Sporen, im Besondern bei den Laubflechten häufiger als bei den Crustenflechten. Bei den gallertartigen Flechten findet sie aber wahrscheinlich gar nicht statt, daher die naturgemässe Entwickelung der Soredien bei diesen Flechten schon im Innern des Thallus vor sich geht.

7. Der *pulverförmige* Thallus, repräsentirt durch die Leprarien, ist das einzige Product einer vereitelten gonimischen Fortpflanzung. Die Leprarien sind daher keine selbstständigen Pflanzen, sondern nur todte Auswüchse der gonimischen Kraft. Alle andern für sich existirenden Soredien bilden sich dagegen, wenn auch nach jahrelangen Zwischenräumen, in vollständige Flechten um.

Diese mehr oder weniger zusammenhängenden Bemerkungen machen darauf keinen Anspruch, die absolute Wahrheit in Betreff der Fortpflanzung der Flechten durch Gonidien aufgeschlossen zu haben; es ist ja bekannt, wie diese wundersamen Gebilde sich den Forschungen der Beobachter entziehen. Erst die Entdeckung einer geschlechtlichen Differenz bei den Flechten, an der wir nicht verzweifeln wollen, wird uns vielleicht genügenden Aufschluss geben und uns der bis dahin nöthigen Hypothesen überheben. —

Flora.

Nro. 3.

Regensburg, am 21. Januar 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Kenntniss fossiler Gewächse,

von Dr. F. Braun,

Lehrer der Physik, Chemie und Naturgeschichte an der k. Kreis-Landwirthschafts- und Gewerbsschule zu Bayreuth, und Custos der k. Naturaliensammlung von Oberfranken.

Dass die Flora der frühern Bildungsperioden der Oberfläche der Erde und das bisher erlangte Material zur Kenntniss derselben an Herrn Presl und Corda neue Mitbearbeiter gefunden hat, deren Leistungen gewiss als grosser Gewinn für den jüngsten Zweig der Naturwissenschaften, die Palæologie, zu betrachten sind, gehört sicher zu den wichtigsten und erfreulichsten Erscheinungen. Erst dann, wenn von recht vielen Seiten mit ächt wissenschaftlicher Gründlichkeit dieses neue Feld bebauet wird; erst dann, wenn das Unkraut des gröbsten Charlatanismus, dem sich je der Mensch ergeben konnte, des Dilettantismus und der Spielerey ausgerottet seyn wird, dann erst wird dieser jugendlichen Wissenschaft eine sichere Basis zugeführt werden.

Insbesondere aber dürfte die gute Sache gewinnen und gefördert werden, wenn die Herrn Autoren sich mehr beflissen, vor Allem die Angaben und Beobachtungen anderer, selbst sonst in mancher Beziehung *namhafter Autoritäten*, vor der Benutzung zu berichtigen, und das Irrige und Falsche von dem Wahren zu sichten. Als ein Beweis, wie wenig man sich auf Andere in dieser Beziehung verlassen sollte und wie sehr es in vielen Fällen besser, ja zuweilen absolut nothwendig ist, mit eigenen, an schärfere Beobachtungen gewohnten Augen zu sehen, mögen hier einige Bemerkungen über *Pecopteris Münsteriana* des Hrn. Presl, in des seligen Grafen von Sternberg „Flora der Vorwelt" 7ten und 8ten Hefte auf pag. 154. beschrieben und Tab. XXXVI. fig. 2. abgebildet, Platz finden.

Es ist nicht wohl denkbar, dass der an gründlichen Forschungen so reiche Verfasser des Tentamen Pteridographiæ diese fossile Pflanze, welche sich *loc. citat.* beschrieben und abgebildet befindet, selbst zu untersuchen Gelegenheit hatte und in Ermanglung guter und deutlicher Originale hat sich derselbe, allen Vermuthungen zufolge, lediglich und leider nur der wahrhaft missglückten Abbildung bedienen können. Denn sicher würde einem solchen Forscher die völlige Uebereinstimmung des Nervenbaues mit jenem der lebenden Gattung „*Woodwardia*" nicht entgangen seyn, und denselben gewiss anders, als venis creberrimis *bifurcatis* arcua-

tis, bezeichnet haben. Ohne Zweifel hatte der Zeichner ein Handstück vor sich, auf welchem das abgebildete Fiederfrägment mit der untern Seite, der Fruchtfläche, auf dem Steine liegt; denn allerdings bemerkt man auf der obern Wedelseite das charakteristische Zusammenlaufen der Nervenzweige nicht so deutlich, als diess auf der untern der Fall ist, auf welcher aber die, durch dieses Zusammenlaufen gebildeten Nervenmaschen recht erkenntlich hervortreten.

Uebrigens ersieht man aus der Abildung, dass der Zeichner wenigstens auf dem Wege war, das Nervenverhältniss richtiger aufzufassen; denn würde er in fig. 2. b. auf Tab. XXXVI. das vordere Nervenzweiglein der ersten Theilung noch etwas stärker nach der Spitze des Fiederchen zu gekrümmt dargestellt haben und zwar dergestalt, dass dasselbe das hinterste Zweiglein der vorstehenden Furcatur berührt haben würde und in dasselbe gleichsam eintretend; so würde die Zeichnung wenigstens in so ferne richtiger geworden seyn, als sich dadurch die Nervenmaschen, innerhalb welchen die Gruben für die Häufchen sich befinden, von selbst gebildet hätten. Allein der Zeichner, der das vergrösserte Fiederchen sogar bestielte, was jedoch Hr. Presl durch die Bemerkung: errore pictoris pinnula petiolulata depicta est: verbesserte, hat offenbar, vielleicht weil man ihn für die Doppelgattung präoccupirte, diesen Hauptumstand übersehen. Die Naturaliensammlung

von Oberfranken besitzt mehrere ausgezeichnete Stücke dieser fossilen Pflanze, deren Fiederchen aber nicht ovato-oblongæ *obtusæ*, vielmehr wirklich acutæ sind, so wie auch der Rand derselben, wenigstens gegen die Spitze hin, gezähnelt erscheinet; einige der daselbst aufbewahrten Handstücke zeigen fruchttragende Fiederfragmente derselben Pflanze, wodurch sich vollends der übrigens nicht zu bezweifelnde Charakter der Gattung zur Evidenz herausstellt.

Jedes Fiederchen hat doppelreihig 5 bis 6, nach der Fiederspitze zu jedoch in minderer und abnehmender Anzahl, solcher linealer Häufchen, die in Grübchen zwischen von gegenüberstehenden Nervenästchen gebildeten Maschen eingesenkt sind; wie diess eben bei dem Genus *Woodwardia* statt findet. *Woodwardia radicans Sw.* ist in allen Theilen mit dieser fossilen Species so übereinstimmend, dass es schwer ist, sie davon zu unterscheiden, und die Benennung der Art behält man lediglich der Fossilität wegen bei.

Die geduldreiche Gattung *Pecopteris Brongniart.* ist demnach abermals um eine Art ärmer, die Gattung *Woodwardites Goeppert.* dagegen um eine reicher geworden, und zwar mit:

Woodwardites Münsterianus mihi.

W. fronde bipinnata, pinnis linearibus, pinnulis oppositis alternisque patentissimis adnatis oblongo-lanceolatis acutiusculis serrulatis approximatis contiguisque.

Sie gehört zu der Formreihe, welche Hr. Presl (Tentamen pteridographiæ pag. 100.) so bestimmt bezeichnet: frons coriacea, fertilis non dissimilis. Fasciculi vasorum in stipite plures (5 — 8). Sori breves.

Schlüsslich muss hier noch eines grossen Irrthumes im Betreff des Vorkommens dieser fossilen Pflanze Erwähnung geschehen, eine Erörterung, die freilich weniger für die botanische Zeitung geeigenschaftet ist, und als geognostischer Natur hier ganz unberührt bleiben würde; wären die Gesteine, welche die fossile Flora einschliessen, für das Studium der vorweltlichen Pflanzenkunde nicht gerade dasjenige, was der Botaniker nicht übersehen darf; nämlich: die Bodenart, welche in Bezug der Formentwicklung und Physiognomie der Vegetation so manchen Aufschluss zu ertheilen vermag.

Am bereits angeführten Orte in Sternberg's Flora heisst es unter andern auch, dass sich diese Pflanze „in calcareo Lias dicto apud Bullenreuth" fände. Bekannt ist aber, dass dortselbst kein Lias vorkommt, wohl aber, dass die Braunkohle in jener Gegend nicht unbeträchtliche Lager bildet. Das Gestein, in welchem *Woodwardites Münsterianus* sich dort befindet, gehört denn auch der Braunkohle zu und ist sicher nichts anderes, als *Braunkohlensandstein*, der meistentheils dieselben Pflanzen als wie die schiefrige Braunkohle selbst enthält, und wirklich kommen gleichzeitig mit *Woodwardites* auch die Blätter von *Fagus*, *Betula*,

Comptonia etc., wie in der Braunkohle in erstaunlicher Menge vor.

Untersuchungen über Geschlecht, Art und Form fossiler Gewächse stehen nur dem Botaniker zu, dessen Organe zur Veröffentlichung von Ansichten und Mittheilung von Beobachtungen die botanischen Zeitschriften sind; wenn daher die Flora oder allgemeine botanische Zeitung auch der vorweltlichen Pflanzenkunde zugänglich ist, so wird der Unterzeichnete die Fortsetzung dieser Beiträge zur Kenntniss fossiler Gewächse auch fernerhin zur Bekanntmachung für dieselbe bestimmen.

II. Correspondenz.

Im v. J. fand ich im Pinzgau auf von der Salzach angeschwemmten Kiesboden bei Annaberg, Hollersbach gegenüber, *Erigeron angulosus Gaud.* häufig, welcher sich auch auf den meisten Kiesbetten der Bäche Ober-Pinzgau's vorfindet und bisher nur wegen Verwechslung mit *E. acris* übersehen wurde, von dem er sich durch aufsteigenden Stengel, der sich bald in Aeste theilt, niedrigen Wuchs, Glattheit und schmale Blätter nebst aufrechten Blüthenstrahl konstant unterscheidet; in fruchtbarer Erde wird er glatt und theilt sich schnell in eine Menge abstehender Aeste.

Potentilla norvegica fand sich nebst *Woodsia hyperborea* auf der kaum 200 Jahre alten Gartenmauer des einstigen Edelsitzes Lambach, Stuhlfelden gegenüber, im Thale bei 2500′ Seehöhe.

Wie erstere, die ich sonst im Pinzgau, das ich ziemlich genau kennen zu lernen Gelegenheit hatte, nirgends gefunden und die bisher im Salzburgischen nur noch bei Lend vom Pfarrer Michl gefunden worden, dahin gekommen, dürfte schwer zu erklären seyn, wenn man nicht die *generatio æquiroca* zu Hülfe nimmt. Die *Woodsia* findet sich auch im Velberthale an Granitblöcken in 3000′ Seehöhe. Im Erlensumpfe zwischen Mittersill und Lambach kömmt auf alten Erlenstöcken das schöne *Aspidium cristatum Sw.* und *Harpanthus Flotorianus* vor, der auch auf den Alpen Pinzgau's nicht selten ist.

An Felsen, gleich unter dem Kamm des nördlichen Ausläufers des Saunecks im Norden von Stubfelden, neben dem Alpenwege, der in das Schwarzachenthal führt, in 6000′ Seehöhe fand sich *Allosorus crispus* nebst einer neuen *Grimmia*, die ich im August 1837 an den südöstlichen Wänden des Geissteins in etwa 6500′ entdeckte. Sie steht der *Gr. elongata* am nächsten und zeichnet sich vorzüglich durch eine rinnenförmige Aushöhlung in der Mitte beider Blatthälften aus. Ihr Charakter ist: *Grimmia sulcata mihi* caule pulvinato-cæspitoso, subramoso, foliis confertis, erectis, rigidulis, lanceolatis, carinatis, acutis, lateribus sulco excavatis, terminalibus brevi-piligeris, capsula subcylindrica, operculo conico apiculato. Kömmt an schattig-feuchten, mit einer dünnen Schichte Thonerde

überzogenen Thonschieferfelsen an den genannten Standorten vor und fructificirt im Juli.

Dieses Moos wächst in dichten, die Felsen überziehenden Rasen, die durch thonige Erde verbunden sind und leicht auseinander fallen; die Stengel sind 4‴ bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang, aufrecht, am Grunde bis gegen die Spitze durch Erde verunreinigt, einfach oder nur an der Spitze durch Innovation kurz und büschlig ästig, nach oben dicht beblättert; die Blätter gedrängt, aufrecht, schmutziggrün, steif, lanzettförmig, spitzig, die Spitzen bisweilen einwärts gekrümmt, gekielt und in der Mitte der Seitenflächen durch eine rinnenförmige Vertiefung ausgehöhlt, mit starken, bis zur Spitze auslaufenden, gleichfärbigen Nerven und etwas einwärts gekehrten Blatträndern, die Endblätter nur selten mit einem kurzen weissen Endhaare versehen, der Fruchtstiel kurz (1 bis 2‴ lang), gelblich, trocken gewunden, die Kapsel aus eiförmiger Basis walzenförmig, $\frac{1}{2}$‴ lang, lichtbraun, die Mündung röthlich, nicht verengt, die Zähne des Peristoms lanzettlinienförmig, kurz, spitzig, gelbroth, mit dunklen Queerbalken, anfangs gegen einander geneigt, dann aufrecht, endlich abstehend, der Deckel von halber Kapsellänge, gelbbraun, kegelförmig gewölbt, mit einer kurzen, stumpfen, lichtergefärbten Endwarze. Die Haube anfangs schmal cylindrisch, dann sich etwas erweiternd, konisch und seitlich zerreissend, gelblichbraun, mit einer dunklern, pfriemenförmigen Endspitze und ganzer Basis.

Auf dem verlassnen Flussbette der Salzach, in Folge deren im Jahre 1838 geschehenen Ableitung in die Sümpfe bei Stuhlfelden, kömmt nun eine kleinere Form von *Bryum Funckii capsula subturbinata* mit *Bryum badium*, *carneum*, häufig vor, darunter sehr selten *Bryum versicolor*. An Thonschieferfelsen gegen den Passthurm fand ich *Grimmia conferta* und *commutata*, an Mauern des verfallenen Thurmes von Reitau ober Mittersill *Barbula brevirostris*, in einer Bachschlucht gegen das Schloss Mittersill *Mnium medium Br.* et *Sch.*, *Tetraphis repanda* am Geisstein an mehreren Stellen, und am Kratzensberge in der Centralkette auf Glimmerschiefer in 6500' Höhe, jedoch stets so verborgen und im Dunkeln, dass es schwer hält, sie zu finden, daher sie wohl auch in den Alpen bisher übersehen worden. *Hypnum plicatum* kömmt auf den Alpen Pinzgau's, auf Kalk und Schiefer, am Grunde von Felsblöcken vom Thale (in der wilden Gerlos 4000') bis 7000' nicht selten vor und bringt im Schiefergebirge auch reichlich Früchte, *Hypnum fastigiatum* am kleinen Röthenstein und Geisstein in 6000' Höhe, am letztern mit Früchten, *Hypnum campestre Bruch* auf der Mauer des Velberthurms und *rirulare Bruch* in Bachschluchten, *protuberans Brid.* auf einem Eichenwurzelstocke bei Mittersill, *H. Starkii* und *reflexum* in Bergwäldern, *polycarpon Brdl.*, eine Form von *aduncum*, im Sumpfe bei Prielau in der Nähe von Zell am See.

An *Lebermoosen* fand ich im Frühjahr v. J. die

Blasia **an Grabenrändern der sumpfigen Wiesen bei Lambach und im Bette der Salzach mit sehr reichlichen Früchten, wahrscheinlich bringt sie hier jährlich Früchte.** *Gymnomitrium adustum N.* **ab** *Es.* überzieht **am Velbertauern in 6500′ Höhe mit** *Jung. nivalis* **ganze Flächen der Schneethälchen.** *Schisma Sendtneri N.* **ab** *Es.* **schmückt mit** *Jung. setiformis* **in dichten Rasen die westlichen Gehänge des kleinen Röthenstein's in 6500′ Höhe, wo auch** *Fimbriaria Lindenbergiana* **am nördlichen Gebirgsrücken an einer von Rasen entblössten, mit Felsblöcken besäeten Stelle in 6000′ vorkömmt.** *Sauteria alpina N.* ab *Es.* findet sich **auf fast allen** Schiefer- und Kalk Alpen Pinzgau's in schattigen, **schmalen, mit etwas Humus versehenen Felsklüften in beiläufig 6000′ Seehöhe, bringt jedoch nur selten Früchte.**

Jungermania albescens Hook. **kömmt in der Centralkette auf mehreren Glimmerschiefer und Gneissgebirgen Pinzgau's am ewigen Schnee mit** *Salix herbacea* vor, **wie am Kitzsteinhorn und überzieht selbst** *am Rand von* **Schneethälchen ganze Strecken,** als am Kratzensberge, **in einer Region von 6500′ bis 7000′. Ausser diesen beherbergt das Ober-Pinzgau auch** *Jungermannia Bartlingii*, ***Mülleri*, *Wenzelii*, *rubassina*, *divaricata*, *Starkii*, *bicrenata*, *catenulata*, *Sarcoscyphus Funckii*, *densifolius*. *Jung. Hampeana* auf dem Kiesbette der Bäche nicht selten.**

An *Flechten* fanden sich als neue Beiträge theils zur Flora Pinzgau's, theils selbst Deutschlands, *Biatora viridi-atra Fr.* an den Felsen des kleinen Rettensteins reichlich, *Biatora cuprea*, *pa-*
næola, *Lecidea arctica* an dessen westlichem Gehänge selten, sowie *L. aglæa* an den Felsen des Kammeck; am Geisstein *Parmelia mniaræa*, *nimbosa*, *caesioalba*, *hæmatomma* var?, auf fast allen Alpen Ober-Pinzgau's *Parmelia verrucosa var. Pertusaria* und *Hypnorum* auf Granitblöcken beim Mühlbacherbergwerk, und am Grünseeboden *Parmelia gelida*, in Voralpenwälderu bei Mittersill an Steinen *Parmelia muscorum*, jedoch selten und zerstreut, *elatina* in fast allen Alpenwäldern, jedoch selten mit Früchten, *ortreata* an Lerchen bei Hollersbach selten, *P. microphylla* an Schieferfelsen Ober-Pinzgau's in 3 bis 4000′ Höhe nicht selten, *P. rubiginosa var. conoplea* an Felsblöcken in einem Alpenwalde am Wege zum Stubachtauern, *Sticla fuliginosa*, an Granitblöcken der Oede häufig, jedoch nur steril, *Parmelia erythrocarpa*, an Kalkschieferfelsen bei Mittersill und rothem Sandstein bei Leogang, *P. ferruginea*, hier nur auf Hochalpen auf Moosen, *P. aurea* in Spalten der Kalkgebirge Saalfeldens nicht selten in 5 bis 6000′ Höhe, *P. pelobotrya* an Gneussblöcken im Velberthale am Wege nach Kleinbrucke, *Biatora rivulosa*, *Lecidea sanguinaria* an Tannen in Alpenwäldern, *Biatora lurida* an Wurzelstöcken selten, *B. Kochiana* und *Lecidea conglomerata* am Geisstein, *Biatora atrorufa*

auf allen Hochalpen in der Nähe des ewigen Schnees gemein, *Opegrapha lithyrga* an Thonschieferfelsen im Stabelbergwald beim Saalhof, *Lecidea contigua*, *spilota*, *confluens*, *lapicida* auf Felsen um Mittersill. *Coniocybe nigricans* auf Holz, *pallida* an Eschen häufig, *Lecanactis lyncea* auf Glimmerschiefer bei Mittersill, *Verrucaria Hochstetteri* auf den Saalfeldner Alpen an Kalkfelsen in 6 — 7000′ Höhe gemein, *Parmelia Lagascæ* an den westlichen Wänden des grossen Hundstöds (Kalk) in grossen Flecken, jedoch schwer zu bekommen, *Sagedia cinerea* (Verrucaria membranacea meines Verz.) auf allen Hochalpen, *Stereocaulon condensatum* in einer zwergartigen, *Sagedien* ähnlichen Form am Stubachtauern Moos in 6000′ Höhe. Die Pflänzchen sind kaum eine Linie hoch, die Früchte grossentheils wie die der *Sagedia cinerea* gebildet.

In meinen Beiträgen zur Flora Pinzgau's in der botan. Zeit. J. 1839 S. 262. ist *Gymnostomum tortile* zu streichen, indem es nach Bruch's gefälliger Berichtigung nur eine üppige Form von *Weissia fugax peristomio fugacissimo* ist, ersteres Moos scheint in den Alpen nicht vorzukommen: das dort angeführte *Orthotrichum dilatatum* ist ferner nach Obigem eine Var. von *coarctatum capsulis brevioribus tumidiusculis*; dafür sind *Orthotrichum crispulum*, *pallens*, *tenellum*, *Ludwigii*, *striatum*, *Sturmii*, *rupestre* und *cupulatum* nachzutragen. *O. curtifolium* kömmt auch am Stubachtauern in 7000′

Höhe auf einen ungeheuern Granitblock vor, *Tortula alpina* versteigt sich bisweilen bis in die Gletscherregion, als am Kabrunnerthörl (7000′) mit *Conostomum boreale*. — In einem Waldsumpfe bei St. Thoma in der Nähe von Ried im Innviertel fand ich heuer die bisher nur einmal auf den Vogesen aufgefundene interessante *Bruchia vogesiaa*, jedoch alles Suchens ungeachtet nur in 1 Exemplar.

Ried. Dr. Sauter.

III. Anfragen.

Im Jahr 1839 wurden fast sämmtliche Lerchenbäume der schattseitigen Bestände Ober-Pinzgau's von Niedernsill bis Bromberg bald nach deren Ausschlagen im Mai gelb, welches der sonst durch das frische, helle Grün derselben freudig belebten Gegend einen wehmüthig düstern Charakter aufdrückte. Diese Erscheinung, welche man in solcher Allgemeinheit seit Jahren nicht beobachtet zu haben sich erinnerte, indem sonst nur bisweilen ein paar Bäume auf solche Art vergelben, glaubte man allgemein späten Frösten zuschreiben zu müssen. Indem ich jedoch die vergelbten Lerchen-Nadeln näher untersuchte, fanden sich am Grund der Büscheln derselben mehrere durch Gespinnst an selbe befestigte, linienlange und $\frac{1}{2}$ Linie breite, blass-strohgelbe, bewegliche, ein schwarzköpfiges bräunliches Würmchen enthaltende Gehäuse, deren viele sich durch Gespinnst am Baume herabliessen. In der obern Hälfte der Nadel fand sich ein Loch, durch welches diese Würmchen das Parenchym

aussogen, wodurch die obere Hälfte, indem nur die Oberhaut zurückblieb, eine strohgelbe Farbe annahm, während die untere Hälfte noch grün bleibt; es scheint demnach, dass sie selbe bald nach deren Hervortritt aus ihrer Scheide anbeissen, wodurch die nachwachsende Hälfte grün bleibt; soviel ich auch Nadeln untersuchte, fand sich durchaus dieses Verhältniss. Da die Mehrzahl der Nadeln eines Baumes an der obern Hälfte so vergelbten, so bekam auch der ganze Baum ein gelbes Ansehen. Ich sammelte mehrere solche Gehäuse, um zu sehen, welches Insekt daraus hervorkommen würde; die Würmchen verpuppten sich bald in diesen Gehäusen und nach ein paar Monden fanden sich silbergrüne und glänzende Motten (Tinea) von 1 Linie Länge mit einfachen Fühlhörnern fast von der Länge der Flügel, welche gegen das Ende mit langen silberglänzenden Haaren besetzt sind, ausgeflogen. Da ich dieser Lerchen-Motten weder in Oken's Naturgeschichte, noch in den mir zu Gebote gestandenen Forst-Naturkunden, noch auch des Gelbwerdens der Lerchen im Frühling nirgendwo erwähnt finde, so bin ich so frei, in der Anlage diese Tinea nebst den Gehäusen und ausgesogenen Lerchen-Nadeln mit der Bitte zu übersenden, mir hierüber Aufschluss ertheilen zu wollen, und diese Erscheinung, falls sie wirklich noch nicht beobachtet oder aufgezeichnet wäre, da sie doch auch für den Botaniker von Interesse, in der bot. Zeit. mittheilen zu wollen. Die Lerchen behielten den ganzen Sommer hin-

durch diese gelbe Farbe, es schien jedoch nicht, dass diess einen weitern nachtheiligen Einfluss auf sie ausgeübt hätte.

Ried. Dr. Sauter.

IV. Notizen zur Zeitgeschichte.

(Reisende Botaniker; mitgetheilt von dem Prof. Hornschuch in Greifswalde.)

Eine Ende Augusts von Copenhagen nach Rio Janeiro und Chili abgegangene Fregatte begleitet Hr. Kroyer, Herausgeber der Zeitschrift für die Naturwissenschaften, in der Eigenschaft als Naturforscher auf Kosten Sr. Majestät des Königs von Dänemark. Wenn gleich Hr. Kroyer hauptsächlich Zoolog ist, so kann man doch versichert seyn, dass auch die Botanik bei dieser Reise nicht leer ausgehen wird.

Hr. Liebmann, Docent der Botanik in Copenhagen, hat im eben verflossenen Monat October eine botanische Reise nach Mexico angetreten, welche bei den ausgezeichneten Kenntnissen und dem Eifer des Reisenden gewiss höchst interessante Resultate liefern wird. Da Hr. L. sich mit Vorliebe der Mooskunde widmet, und die aus dem Lande, welches zu durchforschen er beabsichtigt, bis jetzt erhaltenen Laub- und Lebermoose zu den ausgezeichnetsten und interessantesten gehören — obgleich sie nicht absichtlich gesammelt wurden, sondern nur als Emballage nach Europa gelangten, — so dürfen besonders die Freunde dieser Gewächsfamilien wichtigen Entdeckungen und Bereicherungen

ihrer Sammlungen entgegensehen und zwar um so mehr, als Hr. L. bereits auf einer Reise durch Norwegen Proben seines scharfen Auges und seiner Geschicklichkeit im Auffinden dieser meist kleinen Wesen abgelegt hat. Sie werden desshalb gewiss auch in den Wunsch einstimmen, dass Gott den kühnen Reisenden geleiten und schützen möge, damit er wohl behalten ins Vaterland zurückkehre!

Ende Mai vorigen Jahrs hat der Professor Zetterstedt in Lund, mit Unterstützung der königl. Akademie der Wissenschaften in *Stockholm* und in Gesellschaft des Magstr. Dahlbom eine naturwissenschaftliche Reise nach den Alpen-Gegenden *Jemtlands* angetreten. Beide Reisende sind im September glücklich wieder nach *Lund* zurückgekehrt, und ungeachtet des ungünstigen Wetters mit Beute beladen, mit deren Ordnen und Beschreiben sie sich nunmehr beschäftigen.

Der Candidat der Medicin, Magstr. Eberh. Munck von Rosenschölel ist als Arzt auf dem Schiffe angestellt worden, welches der Premier-Lieutenant Oxehufvied zu dem Zweck ausgerüstet hat, junge, angehende Seeleute zu bilden und zu üben, und welches von *Stockholm* aus eine längere Reise, vorzüglich in die südliche Hemisphäre angetreten hat. Hr. Rosenschölel ist zwar vorzugsweise Zoolog, hat sich aber auch mit Erfolg mit Botanik beschäftigt und denkt diese bei sich darbietender Gelegenheit auf der Reise nicht unberücksichtigt zu lassen.

Der Demonstrator der Botanik, Dr. Jac. Agardh in *Lund*, hat kürzlich einen zweijährigen Urlaub zu einer Reise, vorzüglich in das südliche Europa, erhalten und letztere bereits angetreten.

(Hiezu Beiblatt Nr. 1.)

Flora.

Nro. 4.

Regensburg, am 28. Januar 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über Carex fulva Gooden. und C. Hornschuchiana Hoppe (geschrieben am 17. Mai und vorgetragen am 6. October 1840 bei der zu Dürkheim an der Haardt zur Gründung der Gesellschaft Pollichia statt gehabten Versammlung pfälzischer Naturforscher); von Dr. F. W. Schultz in Bitche.

Es sind nun beinahe 16 Jahre, dass der treffliche deutsche Botaniker Dr. Hoppe eine neue *Carex* aufstellte, welche er *C. Hornschuchiana* nannte. Sie wurde von allen seitherigen Schriftstellern anerkannt und es hat, meines Wissens, noch Niemand gezweifelt, dass es eine gute Art sey. Schkuhr, der lange vor Hoppe schrieb, hatte sie für identisch mit *C. fulva Goodenough* gehalten und mit dieser auf ein und derselben Tafel abgebildet. Hoppe (Caricologia germanica) unterscheidet sie von *C. fulva* „spica mascula lanceolata basi attenuata", welche er bei *C. fulva* „lineari-lanceolata" nennt. Koch (Synopsis Fl. germ.) gibt keine Unterschiede zwischen den männ-

Mo. Bot. Garden.
1895.

lichen Aehren der beiden Pflanzen an und ich fand die von Hoppe angegebenen Unterschiede nicht daran, obgleich ich zu wiederholten Malen mehrere hundert Individuen lebend verglich. Hoppe sagt ferner bei *C. fulva* „spicis femineis tribus ovatis distantibus" und bei *C. Hornschuchiana* „subtribus cylindricis" und Koch sagt bei *C. fulva* spicis femineis plerumque 3 erectis ovato-oblongis densifloris, superioribus 2 subapproximatis und bei *C. Hornschuchiana* dasselbe mit Ausnahme des „superioribus 2 subapproximatis", welches dem „distantibus" der *C. fulva* bei Hoppe geradezu widerspricht. Ich fand keinen Unterschied zwischen beiden Pflanzen, was die Zahl der Aehren betrifft, dagegen muss ich in Beziehung auf deren Form Hoppe beipflichten. Die weiblichen Aehren sind wirklich etwas mehr eiförmig bei *C. fulva* und etwas mehr cylindrisch bei *C. Hornschuchiana*, was daher rührt, dass bei jener die Früchte gedrängter stehen. Hoppe sagt bei *C. fulva* „fructibus ovato-ellipticis rostratis bidentatis" und bei *C. Hornschuchiana* „ovatis acuminatis nervosis" und Koch gibt keinen Unterschied zwischen den Früchten der beiden Pflanzen an. Sie sind aber wirklich bei *C. Hornschuchiana* mehr zugespitzt als bei *C. fulva*. Hoppe sagt bei *C. fulva* „culmo superne scabro" und bei *C. Hornschuchiana* „culmo lævi" und Koch „glabro vel apice scabriusculo", was das „lævis" schon etwas modificirt. Ich fand den Halm bei beiden Pflanzen nach oben schärflich,

doch gewöhnlich etwas bedeutender bei *C. fulva* als bei *C. Hornschuchiana*. Was das Kennzeichen „radice cæspitosa" bei *C. fulva* und „stolonifera" bei *C. Hornschuchiana* betrifft, worauf Hoppe zuerst aufmerksam machte, so beobachtete ich beide Pflanzen mehr oder weniger sprossend oder in mehr oder weniger dichten Rasen. Koch nimmt bei *C. fulva* noch in die Diagnose auf „spicis femineis superioribus 2 subapproximatis infima exserte pedunculata" und bei *C. Hornschuchiana* „longe exserte pedunculata". Dass das „2 subapproximatis" bei *C. fulva* der Hoppe'schen Angabe „distantibus" widerspricht, habe ich bereits erwähnt und ich fand es auch nichts weniger als standhaft, aber in Beziehung auf das plus oder minus „exserte pedunculata" der untersten Aehre fand ich gar keinen Unterschied zwischen beiden Pflanzen. Der pedunculus war an hunderten von Individuen mehr oder weniger aus der Scheide hervorragend. Endlich hat Koch noch in der Diagnose bei *C. fulva* „bractea infima foliacea spicam masculam attingente" und bei *C. Hornschuchiana* „anguste foliacea spicam superante". Diess ist wirklich oft, aber nicht immer der Fall, und man findet nicht selten Individuen von *C. fulva*, bei welchen die unterste Bractee nicht nur die männliche, sondern zuweilen gar die oberste weibliche Aehre nicht erreicht. Ich fand diess Kennzeichen so veränderlich, dass ich es nicht einmal bei den Varietäten angeben kann. Hoppe erwähnt nun noch bei *C. Horn-*

schuchiana ein dunkleres Grün der ganzen Pflanze (es ist auch etwas glaucescens) und selbst die Früchte sind grün, während die von *C. fulva* sehr bleich und bei der Reife etwas gelbbraun sind. Nach allem dem hier Entwickelten bleibt uns aber noch kein Merkmal, um beide Pflanzen als Species zu unterscheiden. Wie gross war daher meine Freude, als ich eins fand, wodurch ich ohne Mühe hundert getrocknete Exemplare von *C. fulva* von eben so viel *C. Hornschuchiana* unterscheiden konnte. Ich fand nämlich, dass, durch das Trocknen in der Presse, die Früchte von *C. fulva* flach gepresst waren, während die von *C. Hornschuchiana* der Presse widerstanden und ihre Form behalten hatten. Die Früchte von *C. fulva* waren breit gedrückt, fast umgekehrt eirund, beinahe so breit wie lang und lang geschnabelt, und die von *C. Hornschuchiana* eirund-länglich und in den kurzen Schnabel zugespitzt, auch waren sie minder aufgeblasen als die von *C. fulva*. Als ich aber einige Früchte von dieser öffnete um die im Schlauch enthaltene Nuss mit der von *C. Hornschuchiana* zu vergleichen, fand ich, dass dieselbe verkümmert und so klein war, dass sie nur als ein an der Basis sitzendes Pünktchen erschien, welches sich in den langen, bis zur Spitze des Schlauches reichenden Stiel endete. An Hunderten von Individuen fand ich dasselbe Resultat und nur an einigen wenigen eine bis zwei Früchte, welche mit der Nuss angefüllt, dann aber auch ganz wie bei *C. Hornschuchiana*

gestaltet und ebenso grün gefärbt waren. Hieraus schliesse ich nun, dass *C. fulva* und *C. Hornschuchiana* Varietäten ein und derselben Species sind. *C. fulva* hat gewöhnlich einen gedrungeneren Wuchs, schiesst mehr ins Kraut, die Blätter werden länger, die Aehren kürzer und mehr eirund, die Früchte sind dicker aufgeblasen, stehen gedrungener und sind daher mehr nach aussen und zuweilen die unteren selbst nach unten abstehend und — abortiren. Diese Form könnte man die *Krautpflanze* nennen. *C. Hornschuchiana* ist gewöhnlich von mehr lockerem Wuchse, die Blätter sind kürzer und verschwinden zuweilen nach oben ganz (bracteenlose oder vielmehr blattlose Scheiden), die Aehren sind länger und mehr cylindrisch, die Früchte stehen locker und mehr aufrecht, sind wenig aufgeblasen, hart und alle mit der vollkommenen Nuss angefüllt — *Fruchtpflanze.*

Da ich nun *C. fulva* und *Hornschuchiana* als Abarten ein und derselben Art betrachte, so ist nun die Frage, welchen Namen soll diese Art tragen? — Goodenough's Abbildung von *C. fulva* stellt nur diese und nicht die *C. Hornschuchiana* dar und dieser scharfsinnige Beobachter vergleicht seine Pflanze mit *C. flava* und vermuthet sogar, dass sie eine Abart von dieser sey. Diess beweist deutlich, dass er auf keinen Fall die *C. Hornschuchiana* mitverstanden, ja sogar, dass er diese nicht einmal gekannt habe; denn *C. fulva* ist wirklich mit ihren gelblichen abstehenden Früchten der

C. flava oft so ähnlich, dass man sehr leicht getäuscht werden kann, während *C. Hornschuchiana* nicht die geringste Aehnlichkeit mit derselben hat nnd viel eher mit *C. panicea* oder *C. distans* verwechselt werden kann. Der Name *C. fulva* ist älter als *C. Hornschuchiana;* sollen wir nun diese als Varietät bei *C. fulva* unterbringen? Dem Prioritätsrechte nach müsste man diess thun, aber *C. fulva*, die Form mit verkümmerter Nuss, kann die Normalpflanze nicht seyn und kann desshalb die Species nicht repräsentiren. Auch ist *C. Hornschuchiana* viel gemeiner und ist viel allgemeiner verbreitet als *C. fulva.* Aber Hoppe will seine *C. Hornschuchiana* als von *C. fulva* verschieden betrachtet und nicht damit verwechselt wissen, und sie ist und bleibt auch eine verschiedene Form; der Name *C. Hornschuchiana* kann daher nur bei dieser Form untergebracht und nicht auf die beiden Formen angewendet werden. Ich vereinige daher unter dem Namen *C. biformis* die *C. Hornschuchiana* (als var. α fertilis) und die *C. fulva* (als var. β sterilis) und definire dieselben wie folgt.

Carex biformis, spica mascula solitaria vel rarius 2, fœmineis plerumque 3 erectis ovato-oblongis densifloris, infima remota exserte pedunculata, bracteis longe vaginantibus, infima foliacea spicam superante, stigmatibus 3, fructibus ovatis subinflatis utrinque convexis nervosis glabris, in rostrum bifidum rectum antice planum margine serrulato-scabrum acuminatis, glumis acutis, ligula oppositifolia ovata

brevi truncata, culmo glabro apice scabro, radice stolonifera, plus minusve cæspitosa.

α *fertilis*, glauco-viridis, foliis plerumque brevioribus, caule glabriore, spicis fœmineis subcylindricis, laxioribus, fructibus omnibus erectioribus ovatis acuminatis nuce repletis, viridibus vel latere uno rubescentibus. *C. Hornschuchiana Hoppe* caricolog. germ. 1. p. 76. — *C. fulva* Schkuhr, Tab. T. fig. 67., planta sinistra.

β *sterilis*, flavo-viridis, foliis plerumque longioribus, caule scabriore, spicis fœmineis subovatis, densioribus, fructibus inferioribus patentibus, subobovatis, longius rostratis, inflatis, sterilibus, scilicet nuce minima, longe stipitata, non repletis, demum subfulvis. *C. fulva Goodenough*, tr. of. Linn. soc. v. 2. 177. — Schkuhr, Tab. T. fig. 67., planta dextra.

Als dieses bereits geschrieben war, kam mir eine erst erschienene Schrift von zwei jungen Studirenden aus Paris in die Hände (Observations sur quelques plantes critiques par E. Cosson et E. Germain), welche die *C. fulva* als „var. β épis femelles supérieurs rapprochés, bractée inférieure atteignant ordinairement l'épi mâle, fruits jaunatres" zu *C. Hornschuchiana* bringen, indem sie diese als Repräsentant der Art betrachten. Es wundert mich nicht, dass diese Herren die *C. fulva* so leicht als var. zu *C. Hornschuchiana* brachten, indem sie, wie aus dem Gesagten erhellt, nur die oberflächlichsten und wandelbarsten Kennzeichen

auffassten und die von mir angegebenen gar nicht kannten; denn alle von ihnen beobachteten Unterschiede der *C. fulva* beschränken sich auf genäherte obere weibliche Aehren, gewöhnlich die männliche Aehre erreichende unterste Bractee und gelbliche Früchte. Der Name *C. Hornschuchiana* kann aber nicht für beide Formen gelten, wie ich bereits gezeigt habe.

Es ist sonderbar, dass man in den Diagnosen der Seggen bei den Schriftstellern nichts von der Nuss erwähnt findet, während man derselben doch bei anderen Cyperaceen, z. B. bei *Scirpus* eine so grosse Aufmerksamkeit widmet. Wäre diess geschehen, so hätte wahrscheinlich schon früher eine Zusammenziehung der *C. fulva* und *Hornschuchiana* in eine Species statt gefunden. Eine genauere Untersuchung der Früchte wird in der Folge die Veranlassung seyn, dass wahrscheinlich bald noch mehrere Arten eingehen dürften. *Carex Hornschuchiana* ist in manchen Gegenden der Pfalz gemeiner als *C. distans* und wurde schon lange vorher, ehe sie Hoppe aufstellte von mehreren Botanikern in der Pfalz unterschieden. Man hielt sie aber für *C. distans*, während man die wirkliche *C. distans* als *C. binervis* versendete und daher mag es denn auch kommen, dass Herr Hofrath Reichenbach diese, sicher in der Pfalz nicht vorkommende Pflanze, bei Dürkheim angibt. Auffallend bleibt es aber doch immer, dass dieser be-

rühmte Schriftsteller diese Angabe durch ein ! bekräftiget.

II. Biographische Notizen.

Aloys Traunfellner. Nekrolog von Rainer Graf, Convicts-Director am k. k. Gymnasium zu St. Paul.

Am 13. Oct. v. J. starb zu Klagenfurt Aloys Traunfellner, Magister der Pharmacie und Mitglied der kön. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. — Der Verlust dieses Mannes erregte eine allgemeine, tiefgefühlte Theilnahme, denn an ihm verlor nicht nur die ganze Provinz Kärnthen einen ihrer ausgezeichnetsten Männer, sondern auch insbesondere die Stadt Klagenfurt, einen ihrer geachtetsten Bürger. In ihm betrauern seine zahlreichen Freunde einen biedern, lebensfrohen Genossen — die Armen einen edlen Wohlthäter — die Wissenschaften einen eifrigen Verehrer. — Hier jedoch sollen vor Allem seine Verdienste um die Botanik besprochen werden, zu welchem Zwecke wir Einiges aus Traunfellner's Leben anführen wollen.

Traunfellner wurde am 27. September 1782 in Wien geboren, wo sein Vater Handelsmann war. Schon mit neun Jahren verlor er seine Eltern und verliess das väterliche Haus, um sich bei einem seiner Angehörigen in Agram der Pharmacie zu widmen. Sehr früh entwickelte sich seine Liebe zu der Wissenschaft, welcher er durch sein ganzes Leben mit Treue anhing, denn schon hier war es, wo Traunfellner die ersten Anfänge in der

Botanik machte, da er aus eigenem Antrieb eine Sammlung von Pflanzen aus Agram's Umgegend anlegte. Noch mehr Nahrung fand jedoch diese seine Vorliebe zur Botanik, als Traunfellner im Jahre 1801 nach Kärnthen übersiedelte. Hier fand er an Wulfen einen eben so liebevollen als erfahrnen Meister, der seinen Eifer zur Wissenschaft durch freundlichen Unterricht rege erhielt. Auch das Wirken der übrigen Freunde der Botanik, welche Kärnthen aus jenen Zeiten aufzuweisen hat, ging für Traunfellner nicht verloren, und das freundschaftliche Verhältniss zu Männern, wie ein Sigmund Freiherr v. Hohenwarth; Rainer, Lorenz v. Vest, Joseph Freiherr v. Seenus und andern, war ganz dazu geeignet, seine Ausbildung in der Botanik immer mehr zu erweitern. So durchforschte Traunfellner sein neues Vaterland nach allen Richtungen und es dürfte wohl kaum eine Alpe in Kärnthen seyn, die er nicht zu wiederholten Malen besucht hätte. Die Früchte seiner Excursionen waren theils Auffindung neuer Standorte, theils Berichtigung zweifelhafter — theils aber auch Entdeckung neuer Arten, wie z. B. des *Ranunculus Traunfellneri Hoppe*, einer unbestreitbar guten Species, welche das Andenken an Traunfellner in der Wissenschaft ewig bewahren wird. — Im Jahre 1806 kam Traunfellner als Feldapotheker nach Dalmatien, wo er während der kurzen Zeit seines dortigen Aufenthaltes fleissig Excursionen

anstellte und es gebührt ihm die Ehre der ersten Entdeckung bei vielen von Portenschlag bestimmten Arten, wie z. B. des *Hedysarum variegatum Portschlg.* und anderer. Auch nach Istrien machte er von Triest aus wiederholt botanische Ausflüge. — In Berücksichtigung seiner Verdienste um die Wissenschaft wurde Traunfellner im Jahre 1817 zum correspondirenden Mitgliede der k. botanischen Gesellschaft zu Regensburg ernannt. — Unermüdet vermehrte er sein Herbar theils durch eigenes Sammeln, theils durch eine ausgedehnte Correspondenz, da er mit Hoppe, Schleicher, Rhode, Weihe, Rochel, Opiz und den meisten Reisevereinen in lebhaftem Verkehr stand. Insbesondere aber war es Sieber, der in Traunfellner's Hause gleichsam das Depôt seiner Ausbeute aufschlug und dessen Herbar durch reiche Mittheilung vermehrte. Auf solche Art verschaffte er sich eine eben so merkwürdige, als zahlreiche — über 12,000 Species zählende Pflanzensammlung. Traunfellner's Herbar ist uns Zeuge genug, welcher allgemeinen Achtung und Liebe er sich zu erfreuen hatte, denn mit rührender Pietät pflegte er da die Ausdrücke freundschaftlicher Gesinnungen als werthvolle Andenken aufzubewahren. Wir wollen hier statt vieler nur Ein Beispiel anführen. Der Baron S. v. Hohenwarth übersandte einige von ihm selbst am Fusse des Terglou gesammelte Exemplare von *Eritrichium Hacquetii* mit folgenden freundlichen Worten an Traunfellner:

„Weisst Du, was dieses liebe Blümchen spricht? —
Vergiess, o Traunfellner! meiner nicht."

Sigmund v. Hohenwarth m/p,
ernannter Bischof von Linz.

Nebst der Botanik verlegte sich Traunfellner auch auf die Mineralogie, wozu ihn die Wichtigkeit Kärnthen's in mineralogischer und geologischer Beziehung einlud. Auch in diesem Fache legte er eine Sammlung an, die er theils durch eigenes Sammeln, theils durch Ankäufe vermehrte. — Von dem Wunsche beseelt, die Liebe zu den Naturwissenschaften zu befördern und um die Früchte seines Fleisses vor Zersplitterung zu bewahren, schenkte Traunfellner sowohl sein ganzes Herbar, als auch die mineralogische Sammlung nebst den dazu gehörigen Werken dem Benediktinerstifte St. Paul, mit dem Wunsche, dass diese Sammlungen abgesondert unter seinem Namen aufgestellt werden möchten. So gelangte das Stift durch diese edle Freigebigkeit in den Besitz zweier ausgezeichneter Sammlungen, wofür hier öffentlich der wärmste Dank ausgesprochen wird, mit der Versicherung, dass das Dankgefühl und die Verehrung für Traunfellner eben so heilig bewahrt werden sollen, als man es sich wird angelegen seyn lassen, die Sammlungen seinem Wunsche gemäss abgesondert einem so viel möglich gemeinnützigen Gebrauche zugänglich zu machen.

Als mit den Jahren Traunfellner durch Athembeschwerden gehindert wurde, weitere Aus-

flüge zu unternehmen, so widmete er sich, um seinem regen Geist fortwährend Nahrung zu verschaffen, der Numismatik und legte eine sehr werthvolle und reichhaltige Sammlung an. Auch in diesem Fache erwarb er sich seltene Kenntnisse, ohne jedoch dabei seine Liebe zu den Naturstudien aufzugeben. Vor nicht gar langer Zeit entschlug sich Traunfellner auch seines Geschäftes als Apotheker, und lebte so bloss seinen Lieblingsfächern, war jedoch nebstbei immer bereit, einen grossen Theil seiner Masse dem öffentlichen Wohle aufzuopfern und es dürfte kaum eine Wohlthätigkeits- oder sonstige gemeinnützige Anstalt im Lande bestehen, an der er nicht aufmunternd und fördernd mitgewirkt hätte. Daher war auch die Trauer um ihn um so grösser, als er seinen Mitbürgern zu früh — in dem Alter von 58 Jahren — entrissen wurde. Schon im Winter des verflossenen Jahres klagte Traunfellner über Schmerzen im Hüftbein, welche bald einen ernsthaften Charakter annahmen und ihn ans Krankenlager fesselten. Es entwickelte sich eine Caries am Hüftbein und am Rückgrat, welche, durch eilf Monate mit immer zunehmenden Schmerzen anhaltend, alle seine Lebenskräfte aufrieb. Noch am Krankenlager besprach er mit heiterm Geist seine einstmaligen Ausflüge in die Hochalpen Kärnthens und die Erinnerung an die angenehmen Stunden, die er dem Studium der Botanik widmete, schien ihm Linderung zu verschaffen. Doch bald wurden die Schmerzen un-

erträglich und, geschwächt von so viel Leiden, gab Traunfellner versehen mit den Tröstungen der Religion in Folge einer Lähmung des Rückenmarkes seinen Geist auf. — Möge das Andenken an diesen Mann, der seine Lebenstage durch redliches Streben und edle Wohlthätigkeit ausfüllte, nicht so bald erlöschen! —

III. Correspondenz.

1. Mit Recht wird in Koch's trefflicher Synopsis der Irrthum gerügt, in welchen Reichenbach in der Fl. excurs. bezüglich auf die Blumenblätter der *Cherleria sedoides*, von der ihm bloss apetale Individuen zu Gesicht gekommen seyn müssen, gefallen ist. Aber nicht verstehen kann ich den Beisatz, characteres hujus generis apud omnes auctores hucusque non rite expositi sunt. Was soll denn dem Gattungscharakter, den Gay in Gaudin's Fl. helv. III. 571. gibt, abgehen? Etwa dass er, was die Synopsis nicht thut, das Pflänzchen vielhäusig nennt? Allein es ist gewiss, dass dasselbe (auf den Bündner Alpen aller Formationen häufig, wo man überhaupt, im Vorbeigehen gesagt, wohl vergebens nach schiefer- und kalksteten Pflanzen suchen dürfte) als forma brevistyla und longistyla, mit fruchtbaren und unfruchtbaren Staubgefässen und Fruchtknoten erscheint. Ja selbst die Zahl der Griffel ist nicht immer beständig, sondern wechselt, wiewohl selten, von 3 — 5. Dass übrigens die ächten Blumenblätter auch schon früher beobachtet wurden, als in den obgedachten Floren,

dessen gibt Clairville's Manuel d'herborisation en Suisse Winterthur 1811 Zeugniss, wo hinter *Möhringia sedoides* steht: „j'ai trouvé assez souvent cinq pétales blancs, lancéolés de la longueur du calice. Ce qu' Haller a pris pour les pétales, ne sont que les glandes nectarines en coeur ou plutôt doubles."

Bei diesem Anlass erwähne ich noch des *Thlaspi alpestre*, als eines ferneren Belegs, wie wünschenswerth es wäre, dass die Florenschreiber von den zu beschreibenden Pflanzen sich immer Exemplare aus *verschiedenen* Gegenden verschafften. Der Farbenwechsel der Staubbeutel vom Gelben ins Schwarzrothe, welchen die Autoren erwähnen und den ich an einem Specimen aus der westlichen Schweiz, das ich Hrn. Guthnick verdanke, bestätigt finde, zeigt sich dagegen an keinem der unzähligen von mir in Graubünden gesammelten sowohl getrockneten als im Garten nunmehr eingebürgerten lebenden. Die Farbe der Antheren ist bei diesen in allen Stadien gelb.

Chur. v. Salis-Marschlins.

2. Gestern fiel mir ein Exemplar der *Cherleria sedoides* in die Hand, welches durchaus schöne Petala in den Blüthen hat. Ich habe ein paar aufgeweicht, die ich für das Herbarium der Gesellschaft beilege. Das Exemplar stammt von Hrn. Apotheker Traunsteiner. Sie werden an den Blüthen zwischen den Kelchblättern weisse Petala finden von der Länge der Kelchblätter und die

10 Staubfäden, von welchen die mit den Drüsen an der Basis, oder die nach Ansicht des Hrn. Dr. Sauter auf den Fortsätzen der epigynischen Scheibe sitzen, vor den Kelchblättern stehen. Die Blumenblätter sind an diesem Exemplare schneeweiss und haben die Länge der Kelchblätter; an den Exemplaren, an welchen ich sie früher bemerkte, waren sie viel kleiner und grünlich. Die überschickten Blüthen werden auch die Ungläubigsten belehren und unwiederleglich darthun, dass die *Cherleria sedoides* grade wie *Alsine cherlerioides* mit vollständigen und mit blumenblattlosen Blüthen *vorkommt, nur ist letztere Form die häufigere.*

Erlangen. Dr. Koch.

IV. Beantwortung.

Die in Nro. 3. dieser Blätter S. 45. erwähnte und mir zur Bestimmung mitgetheilte Motte ist: *Coleophora laricella Zeller* in Isis 1839. 3. p. 208. *Ornix argyropennella Treitschke* X. Abth. 3. p. 221. *Tinea laricella Hübn.* fig. 427. Der Name *laricella* muss als der ältere und bezeichnendere bleiben. Das Thier scheint überall verbreitet zu seyn; in der Regensburger Gegend fand ich es an verschiedenen Orten in ziemlicher Anzahl, z. B. im Naabthal zwischen Mariaort und Etterzhausen und in schädlicher Anzahl am östlichen Rande des Wäldchens hinter dem Prüfeninger-Schlossgarten. — Der in dem Aufsatz der bot. Zeitung gebrauchte Ausdruck des Aus*saugens* der Nadeln durch die Raupe ist unpassend; ebenso die Bezeichnung als silber*grün*, was wohl ein Druckfehler statt silber*grau* ist.

Regensburg. Dr. Herrich-Schäffer.

Flora.

Nro. 5.

Regensburg, am 7. Februar 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Uebersicht der besonders durch die neuere Chemie aus den Pflanzen geschiedenen Stoffe und Producte. Alphabetisch zusammengestellt von J. Mich. Klein, Cand. Pharmac. in München.

Die chemische Untersuchung der organischen Körper hat in der neueren Zeit allmählig jene Richtung eingeschlagen, von welcher sich nicht nur für die Erklärung der Lebenserscheinungen in der Pflanzenwelt die wichtigsten Resultate erwarten lassen, sondern auch die Möglichkeit in Aussicht gestellt wird, ganze Familien und Gattungen ebenso sehr nach chemischen, als morphologischen Characteren umschreiben zu können. Es dürfte daher den Botanikern, welche nicht zugleich Chemiker vom Fach sind, nicht unangenehm seyn, in nachfolgenden Zeilen die bisher gewonnenen Resultate chemischer Analysen der Pflanzenkörper zusammengestellt zu finden, wobei wir uns vorbehalten, die neueren Entdeckungen von Zeit zu Zeit nachzutragen.

Abietin; **aus dem Terpenthin nach Caillot durch Behandeln der alcoholischen Auflösung dargestellt; indifferent.**

Absinthiin; **aus *Artemisia Absinthium* von Caventou und Leonardi dargestellt; farblose, eiweissartige, bittre Masse; Extractivstoff.**

Aconitín; **von Hesse in *Aconitum Napellus* aufgefunden; amorphe farblose Masse, selten körnig krystallisirt; Alcaloid.**

Aconitsäure; **von Buchner junior unter-sucht, an Kalk gebunden in den Species von *Aconitum*.**

Aepfelsäure; **frei in den sauren Fruchtsäften der Aepfeln, Vogelbeeren, Berberis, auch in Johannis-, Erd- und Himbeeren mit Weinsteinsäure vorhanden, eine fixe Säure; krystallisirend.**

Aesculin; **in *Aesculus Hippocastanum*; nicht krystallisirbar; vielleicht Alcaloid.**

Alantin; **aus der Wurzel von *Inula Helenium* durch Destillation erhalten, Stearopten bildend; farblose prismatische Krystalle.**

Alismin; **von Juch aus *Alisma Plantago* ausgezogen; scharf bittrer Extractivstoff.**

Alyxiakampfer; **von Nees v. Esenbeck II. aus *Alyxia aromatica* abgeschieden; eigenthümlich haarförmig krystallisirendes Oel, mit viel Stearopten.**

Alkanin; **nach Pelletier in der Wurzel**

von *Anchusa tinctoria* enthalten; rother harziger Farbstoff.

Aloin; von **Trommsdorff** und **Winckler** in der Aloe aufgefunden; gelblich oder braunrother, sehr bittrer, extractiver Farbstoff.

Althein; in der Altheawurzel, von **Regimbeau** und **Vergnes** aufgefunden; körnig weiss und gelbbraun, vielleicht Alcaloid.

Amanitin; in *Agaricus muscarius* et *bulbosus*, nach le **Tellier** ein bräunlich scharfes Extract.

Anemonin; Pulsatillenkampfer aus *Anemone nemorosa*, *Pulsatilla* et *pratensis* von **Vauquelin** und **Schwartz** dargestellt, krystallisirt in farblosen Nadeln oder Blättern.

Anemonsäure; in *Anemone pratensis* und *vulgaris* nach **Grassman** und **Schwartz**, geruchloses nicht flüchtiges Pulver, zweifelhafte Säure.

Angelicin; die Wurzel von *Angelica Archangelica* liefert nach **Brandes** einen braunen hygroscopischen Extractivstoff.

Antiarin; im *Upas Anthiar* (Pfeilgifte) von **Mulder** rein dargestellt, krystallisirt in weissen glänzenden Blättchen, narcotischer Extractivstoff.

Apyrin; nach **Bizzio** in den zerquetschten Kernen von *Cocos lapidea*, eine stärkmehlartige Substanz, vielleicht Alcaloid.

Aricin; von **Pelletier** und **Carriol** in der China de Cusco aufgefunden, weisse glänzende Nadeln, Alcaloid.

Arnicin; *Arnica montana* soll nach Lassaigne et Chevallier einen bräunlich gelben Extractivstoff besitzen, der scharf sey.

Arthanitin oder *Cyclamin*; in *Cyclamen europæum* von Buchner und Herberger untersucht, weisse krystallinische, stark purgirende Körner; Extractivstoff.

Asarin; durch Destillation der Wurzel von *Asarum europæum* erhalten, stearoptenartig, in Prismen krystallisirend.

Asclepin; aus *Asclepias Vincetoxicum* von Feneulle dargestellt, hygroscopische Masse, emetisch scharfer Extractivstoff.

Asparagins äure; in *Asparagus officinalis*, wurde von Wittstock und Loewig dargestellt, perlmutterglänzende Blättchen bildend.

Atropin; von Brandes und Bley aus *Atropa Belladonna* abgeschieden, weisse seidenglänzende Prismen, Alcaloid.

Ballotin; nach Jori enthält *Ballota lanata* einen eigenthümlichen bittern Extractivstoff.

Bassorin, Traganthin; von *Astragalus creticus* und *gummifer*, zähe nicht pulverisirbare Stücke, indifferenter Stoff.

Baumwollensamenöl; hellgelbes, geruch- und geschmackloses, trocknendes Oel.

Bebeerin; nach Rodie im guajanischen Baume Bebeern, vielleicht Alcaloid.

Behenöl; von *Guilandina Moringa*, geruch- und geschmackloses, nicht trocknendes Oel.

Benzoësäure; findet sich im Benzoëharze (Benzoin officinale), Storax, *Styrax officinalis*, in der Vanille und Toncobohne, im Tolu- und peruvianischen Balsam von *Myroxylon peruiferum*, bildet prismatische Nadeln, ist eine flüchtige Säure.

Berberin; von Buchner und Herberger in der Wurzel von *Berberis vulgaris* gefunden, bildet ein trocknes, hellgelbes, aus seidenglänzenden Nadeln bestehendes Pulver, ist ein stark bittrer extractiver Farbstoff.

Bernsteinsäure; findet sich im Bernsteine und Terpenthin, krystallisirt in farblosen 4seitigen Prismen, ist eine flüchtige Säure.

Betulin, Birkenkampfer; von Hess aus der Birkenrinde erhalten, weisses, krystallinisches, harzartiges Pulver, indifferent.

Bilsenkrautöl; die Samen von *Hyoscyamus niger* enthalten ein mildes, geruchloses, trocknendes Oel.

Bittermandelöl; wird durch Destillation der bittern Mandeln mit Wasser neben der Blausäure erhalten, wird aber nach Wöhler und Liebig erst auf Kosten des in den Mandeln enthaltenen Amygdalins gebildet. *Amygdalin* wird aus den Mandeln durch Kochen mit Alcohol bereitet, bildet weisse, perlmutterglänzende Schüppchen. Das durch Destillation erhaltene *Bittermandelöl* ist ätherisch, gelblich schwerer als Wasser, geht nach Stange an der Luft, durch Aufnahme von Sauerstoff, in wasserhaltige Benzoësäure über; wasserfreie Benzoësäure und reines Bittermandelöl ent-

halten gleiches Radical, Benzoyl genannt, daher man die Säure in Verbindung mit Sauerstoff Benzoylsäure, das Oel in Verbindung mit Wasserstoff Benzoylwasserstoff nennen kann.

Emulsin; wird durch Schütteln einer Mandelemulsion mit Aether dargestellt, wirkt auf Amygdalin zersetzend.

Blanquinin; nach Mill in der *China blanca.*

Boletsäure; nach Braconnot in *Boletus pseudoigniarius*, soll farblose 4seitige Prismen darstellen.

Brasilin; in verschiedenen Species von *Cæsalpinia* von Chevreul untersucht; bildet kleine orangefarbige Krystalle, reducirbarer Farbstoff.

Brucin; von Pelletier und Caventou in der Rinde von *Strychnos Nux vomica* entdeckt, krystallisirt, schmeckt stark scharf bitter, Alcaloid.

Bryonin; in *Bryonia alba* von Vauquelin wahrgenommen, von Vitalis und Fremy dargestellt, ein gelbbrauner scharf bittrer Extractivstoff.

Bucheckeröl; die Bucheckern enthalten ein gelbes, mildes, dickflüssiges, nicht trocknendes Oel.

Buenin; von Buchner aus der Rinde von *Buena hexandra* als ein brauner unreiner Bitterstoff dargestellt.

Buxin; nach Faure in der Buchsbaumrinde, ist nicht krystallisirbar, vielleicht ein Alcaloid.

Caoutschucin; durch trockne Destillation des Federharzes, *Caoutschuks*, erhalten, ein sehr flüchtiges Brandöl.

Calendulin; aus der *Calendula officinalis* durch Behandeln mit Aether erhalten, gelb durchscheinender, indifferenter Stoff, schleimartig.

Canellin; in der Rinde von *Wintera Canella* nach Petroz und Robinet, ein krystallisirbarer süsser Extractivstoff.

Capsicin; in *Capsicum annuum*, einem Weichharze sehr ähnlicher scharfer Extractivstoff.

Carapaöl; von *Carapa touloucama* durch Ausschmelzen an der Sonne erhalten, hellgelbes, bittres, talgartiges Oel.

Carapin; von Boullay und Robinet in der Rinde von *Carapa guajanensis* entdeckt, vielleicht Alcaloid.

Cardobenedictenbitter; Morin stellte aus dem frischen Kraute von *Centaurea benedicta* diesen unreinen Extractivstoff dar.

Carotin; Wackenroder entdeckte in *Daucus Carota* einen Farbstoff in rubinrothen Schuppen.

Carthamin; Safflorroth, in *Carthamus tinctor.*, ein schön rother in Wasser unlöslicher Farbstoff.

Caryophyllin; nach Dumas mit Alkohol aus den Nelken auszuziehen, bildet mit dem Kampfer isomerische Krystalle.

Cascarillin; aus der Cascarillrinde, von Brandes für ein Alcaloid, von Tromsdorff für indifferenten Extractivstoff gehalten.

Cassiin; nach Caventou im Marke der *Cassia fistula*, nicht krystallisirbarer, sehr bittrer Extractivstoff.

Castin; von **Landerer** aus den Samen von *Vitex agnus castus* dargestellt, vielleicht Alcaloid.

Cahincasäure; aus der Wurzel von *Chiococca racemosa* erhalten, kleine, farblose, spiessige Krystalle.

Catechusäure; in *Acacia Catechu* und *Musa paradisiaca rosacea* enthalten, von **Buchner** zuerst dargestellt, eine weisse, nicht krystallisirende, fixe Säure.

Cathartin und *Cytisin*; ersteres von den Blättern der *Cassia Senna*, letzteres von *Cytisus alpinus* et *Laburnum* von **Feneulle** und **Lassaigne** dargestellt, ein gelbbrauner, unkrystallisirbarer, scharfer Extractivstoff.

Cerain; ist nach neuen Versuchen von **Hess** einziger Bestandtheil des Wachses, nicht Cerin und Myricin, bildet auch durch Oxydation Cerainsäure.

Cerin; ein krystallisirendes Fett, von **Chevreul** in der Rinde der Korkeiche entdeckt.

Cetrarin; von **Herberger** aus *Lichen islandicus* rein dargestellt, feines, weisses, nicht krystallinisches Pulver, Flechtenbitter.

Chaerophyllin; in den Samen von *Chærophyllum bulbosum* entdeckte **Pollstroff** ein dem Coniin analoges Alcaloid.

Chelidonin; in der Wurzel von *Chelidonium majus* von **Polex** ausgeschieden, farblose, tafelförmige oder cubische Krystalle, Alcaloid.

Chicaroth; aus den Blättern von *Bignonia Chica*, ein zimmtbrauner Farbstoff.

Chinasäure; an Kalk gebunden in der Chinarinde der Cinchonarten, nach Berzelius auch im Splinte der Tannen, krystallisirt in kleinen rhombischen Säulen.

Chinin; in den ächten Chinarinden, besonders *China Calysaya*, eine amorphe Masse, oder nadelförmig krystallisirt, rein bitter schmeckendes Alcaloid.

Chinovabitter; Chinovin, in *China nora* und *Ch. de Carthagena* nach Gruner enthalten, krystallisirt, zweifelhaftes Alcaloid.

Chiocca-Säure; oder Cahincasäure.

Chyraytin, nach Mowbray in *Gentiana Chyrayta*, vielleicht Alcaloid.

Cicutin; aus der Wurzel von *Cicuta virosa* von Pollex dargestellt, ein flüchtiges Alcaloid.

Cinchonin; in den Chinarinden, besonders den grauen Chinasorten enthalten, neben Chinin, krystallisirt, reines Alcaloid.

Citronensäure; in den sauren Säften besonders der *Citrus*-Arten, Johannis- und Preussel-Beeren, in den Tamarinden, neben Aepfel- und Weinsäure. Krystallisirt in farblosen, durchsichtigen, grossen Krystallen; angenehm sauer und nicht flüchtig.

Clematiskampfer; aus allen *Clematis* Arten nach Braconnot und Peschier, weisse, schuppenartige Masse.

Codein; im Opium neben Morphium, krystallisirt in farblosen Nadeln, Alcaloid.

Colchicin; in *Colchicum autumnale*, Buchner erkannte die Verschiedenheit von Veratrin, Geiger und Hess stellten es rein dar. Krystallisirt in Nadeln, niesenerregend, Alcaloid.

Coletiin; in *Coletia spinosa*, von Reuss aus der Tinctur dargestellt, kreuzförmig gruppirte Prismen, unreiner Bitterstoff.

Colocynthyn; aus *Cucumis Colocynthis*, von Herberger und Braconnot dargestellt, gelbbrauner, durchscheinender, scharfer Extractivstoff.

Columbin; aus Columbo-Wurzel (Menispermum palmatum), von Buchner rein dargestellt. Rhombische Prismen. Bitterer Extractivstoff.

Coniin; in *Conium maculatum*, Kraut und Samen, von Geiger zuerst rein dargestellt. Oelige, meist gelbliche Flüssigkeit. Sehr scharfes Alcaloid.

Coniinsäure; nach Peschier und Trommsdorff in *Conium maculatum*. Krystallisirt pyramidalisch. Zweifelhafte Säure.

Coriarin; nach Peschier in *Coriaria myrtifolia*. Vielleicht Alcaloid.

Cornin; in der Wurzelrinde von *Cornus florida*, von Geiger und Cockbiom dargestellt. Extractivstoff.

Corticin; aus der Rinde von *Populus tremula* stellte es Braconnot dar. Bräunlich-gelbrothe Flocken. Unreiner Bitterstoff.

Corydalin; von Wackenroder in der Wurzel von *Corydalis bulbosa* entdeckt. Farblose Krystalle oder Schuppen. Alcaloid.

Crotonin; nach Brandes in den Samen von *Croton Tiglium* enthalten. Vielleicht Alcaloid.

Crotonöl; aus den Samen von *Croton Tiglium*. Ist dickflüssig, hellgelb, stark purgirend.

Cubebin; aus *Piper Cubeba* von Mohnheim abgeschieden. Weiche, grüngelbe Masse, brennend schmeckender, scharfer Extractivstoff.

Curarin: im Pfeilgifte (Curari oder Urari) von Boussingault und Roulin entdeckt. Hornartige, zerfliessende, sehr bittere Masse. Alcaloid.

Curcumin; in *Curcuma longa* von Vogel und Pelletier entdeckt. Gelber Farbstoff. Reagens auf Alcalien.

Cusparin; aus *Bonplandia trifoliata* von Saladin dargestellt. Krystallisirt in Nadeln. Mit Alcaloiden verwandter Extractivstoff.

Cynapin; nach Ficinus in *Aethusa Cynapium*. Zweifelhaftes Alcaloid.

Cynodin; in *Digitaria Dactylon*, nach Semmola. Krystallisirbarer, scharfer Extractivstoff.

Daphnin; aus *Daphne Mezereum* erhielt Vauquelin eine scharfe Substanz, auch aus *Daphne alpina*, rein bittrer Extractivstoff.

Daturin; in Blättern und Samen von *Datura Stramonium*, farblose, glänzende, verworrene Prismen, Alcaloid.

Daturasäure; nach Peschier in *Datura Stramonium*, rhombische Krystalle, zweifelhaft.

Delphinin; in *Delphinium Staphisagria* von Lassaigne und Brandes aufgefunden, nicht krystallisirend, in Pulver weiss. Alcaloid.

Delphinsäure; nach Hofschlager im *Semen Staphidis agriae*, soll prismatische weisse Nadeln bilden.

Dextrin; wird gebildet bei Umwandlung des Amylums mit Diastase in der Hitze, geruch- und geschmacklos, gummiartig, indifferent.

Digitalin; in *Digitalis purpurea* von Le Royer zuerst angegeben, körnig krystallinische Masse, vielleicht Alcaloid.

Diosmin; Brandes hat den Bitterstoff von *Diosma crenata* so benannt.

Draconin; in *Sanguis Draconis* von *Calamus Rolang* und *Pterocarpus Draco*, ein dunkelbrauner harziger Farbstoff.

Drupacin; im Bittermandelwasser setzt sich nach Landerer und Zeller eine weissgelbe krystallinische Substanz ab, vielleicht Alcaloid.

Elaterin oder *Momordicin*; in *Momordica Elaterium* von Braconnot aufgefunden, krystallinisch seidenglänzende Prismen, sehr bittrer scharfer Extractivstoff.

Emetin; in *Cephaëlis Ipecacuanha* von Pelletier 1817 entdeckt, weissliches bitterliches Pulver, Alcaloid.

Ergotin; von Wigger in *Secale cornutum* entdeckt, rothbraunes Pulver, narcotischer Extractivstoff.

Erythrin; in *Roccella tinctoria* nach Heeren enthalten, weisses, meist röthliches, krystallinisches Pulver, *Flechtenfarbstoff.*

Esenbeckin; aus der Rinde von *Esenbeckia febrifuga* von Buchner dargestellt, eine schillernde bittre Substanz, vielleicht Alcaloid.

Essigsäure; in vielen Pflanzensäften, theils frei, theils an Kali und Kalk gebunden. Flüchtig.

Eupatorin; in *Eupatorium cannabinum* von Bighini aufgefunden.

Evonymussäure; im fetten Oele der Beere von *Evonymus europæus.*

Fagin; von Buchner und Herberger aus den Bucheckern dargestellt, gelblicher, eckelhaft bitterer, narcotischer Extractivstoff.

Fichtenöl; aus den abgeflügelten Samen von *Pinus Picea*, *Abies* und *sylrestris*, harziges terpenthinartiges Oel.

Fraxinin; aus der Eschenrinde, *Fraxinus excelsior*, von Keller abgeschieden, feine sechsseitige sehr bittere Prismen, unreiner Bitterstoff.

Fumarin; nach Peschier und Merk in *Fumaria officinalis*, dem Corydalin ähnlich, vielleicht Alcaloid.

Galactin; nach Thomson und Solly in der Milch des Kuhbaumes, *Galactodendron*, eine blassgelbe zähe Masse, indifferent.

Galambutter; aus einer *Sapotee*, *Bassia butyracea*, röthlich weiss, etwas körnig.

Gallussäure; in den Galläpfeln, *Quereus infectoria*, wird leicht durch die Luft aus Gerbesäure gebildet, krystallisirt in farblosen Nadeln.

Gentianin; in *Gentiana lutea* von Caventou und Henry dargestellt, krystallisirt in schönen gelben Nadeln; extractiver Farbstoff.

Geraniumkampfer; in *Pelargonium odoratissimum*, rosenartig riechende, nadelförmige Krystalle.

Gerbsäure: häufig in Quercus, Ulmen, Weiden, Tormentillen, Polygonum Bistorta, Rosen, Granaten, in Rinden, Wurzeln, Blättern, Blüthen, Fruchtschalen und Hülsen. Krystallisirt nicht. Farblose Masse, fixe Säure.

Glycyrrhizin; von Robiquet zuerst dargestellt, aus *Glycyrrhiza glabra* und *echinata*, gelbe, durchscheinende, nicht krystallisirbare Masse, süsser Extractivstoff.

Glutin; Kleber, in den Samen der Getreidearten, enthält einen in Alcohol löslichen Stoff, *Gliadin*, und einen darin unlöslichen, *Zimom* genannt.

Grünsäure; nach Runge in mehreren krautartigen Pflanzen, in den *Compositis*, *Umbellatis*, *Plantagineis*, *Valerianeis* enthalten, gelbe spröde Masse, sauer reagirend.

Guajacin: im Guajakholze, nach Tromms-

dorff ein dunkelgelber, kratzend schmeckender, bittrer Extractivstoff.

Guacin; von Faure aus Guakoblättern dargestellt, gelbbrauner, sehr bittrer, unreiner Extractivstoff.

Guajaksäure; nach Righini im Guajakharze, soll in Nadeln krystallisiren, zweifelhaft.

Guaranin; in den Früchten von *Paullinia sorbilis* und *Guarana*, von Martius dargestellt, weiss, fadenartig, vielleicht Alcaloid.

Gummiguttgelb; nach Pelletier enthält Gummigutt einen gelben, harzigen Farbstoff, in Wasser unlöslich.

Haematin; in *Hæmatoxylon campechianum* von Chevreul entdeckt, kleine glänzende Schuppen, von gelbrother Farbe, reducirbarer Farbstoff.

Hesperidin; aus dem weissen Theile unreifer Pomeranzen- und Citronenschalen von Leberton dargestellt, weisses krystallinisches Pulver. Extractiver Stoff.

Holzgrün; Döbereiner zog aus dem faulen grünen Holze einen harzigen, dunkelgrünen Farbstoff aus.

Hordein; nach Proust bei Bereitung des Amylums aus Gerste als sägespänartiges Pulver sich ausscheidend, indifferent.

Hurin; in *Hura crepitans* von Rivero dargestellt, krystallinisch, vielleicht Alcaloid.

Hyoscyamin; aus *Hyoscyamus niger* stellten es Geiger und Hesse zuerst dar, krystallisirt in feinen, seidenglänzenden, gruppirten Nadeln, Alcaloid.

Hyssopin; nach Herberger in *Hyssopus officinalis*, krystallinisch bitter, vielleicht Alcaloid.

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

Professor Wickström hat den *Rubus arcticus*, der sonst nur in Nordland gefunden, *in Menge* auf einer Waldwiese bei *Stockholm* entdeckt; schon vor mehreren Jahren hatte Professor Sundeval denselben im dortigen Thiergarten, aber nur einzeln aufgefunden.

Zu den gemeineren Gewächsen, über deren Artwerth sich die Autoren nicht scheinen einigen zu können, gehört *Carex Oederi*. Denn während Hoppe, Koch, Reichenbach und Hartman sie unbezweifelt als von *C. flava* verschieden annahmen, und Andere, z. B. Schkuhr und Hooker sie wohl annehmen, aber zugleich erklären, dass sie keine genug characteristischen und constanten Unterscheidungsmerkmale finden könnten, betrachtet Fries sie als eine Unterart und Wahlenberg und Kunth sehen sie für eine blosse Varietät von *C. flava* an, endlich Wimmer kaum als eine solche. — Die meisten Autoren citiren Ehrhart als Autorität für den Namen, dagegen Andere (Hoppe, Reichenbach, Hartman) Retzius als solche anführen; diese Letzteren müssen Unrecht haben, denn in der 2. Ausgabe des *Prodromus Floræ Scandinariæ p. 220.* zieht Retzius selbst seine *C. Oederi* der ersten Ausgabe als Synonym zu *C. pilulifera*, wie Schkuhr (*Riedgräser 1. Theil p. 67.*), Smith (*Engl. Bot. ad tab. 1773*) und Gaudin (*Fl. Helv. 6. p. 95.*) bemerken. Da nun die Autoren zugleich nicht ganz einig darüber zu seyn scheinen, ob Oeder's Figur in der *Fl. Danica tab. 371.* zu *C. Oederi* gehöre, so scheint diese Pflanze mit Recht einer kritischen Untersuchung und Vergleichung mit ihren Gattungsverwandten zu bedürfen, gleichwie sie auch einen neuen Beweis von der Mangelhaftigkeit der nach Autoren aufgenommenen Arten abgeben kann (*Botaniska Notiser. Jahry. 1840 Nro. 8. p. 294.*).

Greifswalde. Dr. Hornschuch.

(Hiezu Literber. Nr. 1.)

Flora.

Nro. 6.

Regensburg, am 14. Februar 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Uebersicht der besonders durch die neuere Chemie aus den Pflanzen geschiedenen Stoffe und Producte. Alphabetisch zusammengestellt von J. Mich. Klein, Cand. Pharmac. in München.

(Schluss.)

Jalappin; aus dem Jalappenharz ausgeschieden, farbloses Harz, von Herberger für ein Alcaloid gehalten.

Jamaicin; in *Geoffroya jamaicensis* von Hüttenschmidt entdeckt, pomeranzengelbe Tafeln, vielleicht Alcaloid.

Jervin; von Simon in *Veratrum album* entdeckt, Alcaloid, vielleicht mit Veratrin gleich.

Igasursäure, *Strychnossäure*; nach Pelletier und Caventou ist in *Nux vomica*, und *Faba St. Ignatii* Strychnin an diese Säure gebunden. Kleine, krystallinische Körner.

Ilicin; aus *Ilex Aquifolium* von Deleschamp dargestellt, brauner, hygroscopischer, bittrer Extractivstoff.

Illipeöl; aus *Bassia latifolia* in Bengalen gewonnen, gelb, talgartig, leicht flüssig werdend.

Imperatorin; in der Wurzel von *Imperatoria Ostrutium* von Osann entdeckt, farblose, durchsichtige, 4seitige Prismen, scharfer Extractivstoff.

Indigo; ist in mehreren Species von *Indigofera*, *Polygonum tinctorium*, *Isatis tinctoria* enthalten. Berzelius zeigte die Zusammensetzung aus 1) Indigleim, 2) Indigbraun, 3) Indigroth, 4) Indigblau.

Inulin; in den Wurzeln mehrerer *Compositae*, *Inula*, *Dahlia* und *Helianthus*, ein feines, weisses Pulver, stärkmehlartig.

Iriskampfer; aus *Iris florentina*, nach Dumas. Perlmutterglänzend, krystallinisch-blätterig.

Kaffeefett; durch kalten Alkohol aus den Kaffeebohnen gezogen, weiss, geruchlos, talgartig.

Kermesbeerensäure; von Braconnot in *Phytolacca decandra* aufgefunden, zweifelhaft.

Kirschlorbeeröl; durch Destillation aus *Prunus Laurocerasus* erhalten, enthält gleiche Bestandtheile wie Bittermandelöl.

Kramersäure; in der Wurzel von *Krameria triandra*.

Krapp; die Wurzel der *Rubia tinctorum* enthält nach Runge folgende Farbstoffe: 1) Krapppurpur, 2) Krapproth, 3) Krapporange, 4) Krappgelb, 5) Krappbraun.

Kressensamenöl; in den Samen von *Lepidium sativum*, braungelb.

Kürbissamenöl; die Samen von *Cucurbita Pepo* und *Melo* enthalten ein sehr dickflüssiges, gelbes Oel.

Lacksäure; von John aus Stock- und Schellack abgeschieden, krystallisirt in Körnern.

Lactucin; von Buchner aus *Lactucarium* (Lactuca virosa) dargestellt. Gelber, krystallinischer, stark bitterer, narcotischer Extractivstoff.

Lapathin; von Buchner und Herberger aus *Rumex obtusifolius* dargestellt, in gelben, glänzenden, Schuppen, extractiver Farbstoff.

Laurin; durch Ausziehen der *Baccæ Lauri* mit kochendem Alkohol erhalten. Gelbe, nadelförmige Krystalle, stearoptenartig.

Legumin; Pflanzenleim der Hülsenfrüchte, graugrün, in Alkohol unlöslich. Indifferent.

Leindotteröl; in *Myagrum sativum*, dickflüssiges Oel.

Lepidin; nach Leroux in allen *Lepidium*-Arten. Brauner, bitterer Extractivstoff.

Ligustrin; in *Ligustrum vulgare* von Pollex entdeckt. Lichthoniggelber, bitterer Extractivstoff.

Lichenin, Moosstärke; in *Cetraria islandica*, von Berzelius untersucht. Farb- und geschmacklos, verhält sich wie gewöhnliche Stärke.

Liriodendrin; in der Wurzelrinde von *Liriodendron Tulipifera*, nach Emmet ein Bitterstoff, der in weissen Nadeln krystallisirt.

Loliin, von Bley aus dem Samen von *Lolium temulentum* dargestellt. Schmutzig-blättrige, narcotische Substanz.

Lupinin; nach Cassela in *Lupinus* (Feig-

bohne) enthalten. Kleine, nicht krystallinische, bittere Körner von Extractivstoff.

Lupulin; in den Schuppen der Hopfenzapfen (Humulus Lupulus) von Ives benannt, von Payen dargestellt. Weisser, undurchsichtiger, reiner Bitterstoff.

Luteolin; *Reseda Luteola* enthält nach Chevreul einen eigenthümlichen, in Wasser löslichen, gelben Farbstoff.

Lycopin; aus *Lycopus europæus* von Geiger dargestellt. Blassgelber, spröder, sehr bitterer, unreiner Extractivstoff.

Macisöl; durch Auspressen aus der Muskatblüthe von *Myrica moschata*, braun, dickflüssig, stark aromatisch.

Mannit; in der Manna von *Fraxinus Ornus* und *rotundifolia*, in den Fichten, Linden, Ahornen, in den Zwiebeln, der Selleriwurzel, Möhre, *Apium* et *Daucus Carota*, ein zuckerartiger, süsser Stoff, der in Nadeln anschiesst.

Manihotsäure; soll in der Maniokwurzel von *Jatropha Manihot* feine, scharfsaure Prismen bilden.

Mekonin; von Couerbe im Opium entdeckt, feine, farblose Prismen darstellend, mit einem Alcaloid verwandt.

Mekonsäure; im Opium an Morphin gebunden, krystallisirt in weissen, glänzenden Schuppen.

Melampyrin; in *Melampyrum nemorosum* von Hünefeld entdeckt, grosse farblose Krystalle. Scharfer Extractivstoff.

Menispermin; aus der Rinde der Kerne von *Menispermum Cocculus* von Pelletier und Couerbe ausgezogen, 4seitige Prismen bildend, Alcaloid.

Menispermins äure; soll nach Boullay in den Kokkelskörnen enthalten seyn, zweifelhaft.

Menyanthin; in dem frischen Safte von *Menyanthes trifoliata*, nach Trommsdorff ein bitterer Extractivstoff.

Mercurialin; aus *Mercurialis annua* von Feneulle abgeschieden, gelblicher, bitterer, scharfer Extractivstoff.

Montanin; in *Cinchona montana* soll van Mons ein weisses, krystallisirbares Alcaloid entdeckt haben.

Morin; in *Morus tinctoria*, Gelbholz, ist nach Chevreul ein weiss-gelbliches Pigment.

Morphin; im Opium von Sertürner im Jahre 1804 entdeckt, weissliche Krystalle, reines Alcaloid.

Muscatbutter; in den Nüssen von *Myrica moschata* zu 50 pC. enthalten, rothgelbes, butterartiges Fett.

Mudarin; in der Wurzel von *Calotropis Mudarii* von Duncan aufgefunden, hellbrauner, bitterer, scharfer Extractivstoff.

Narcein; von Pelletier im Opium aufgefunden, krystallisirt in feinen, prismatischen Nadeln, mit einem Alcaloid verwandt.

Narcotin; Bestandtheil im Opium, vier-

seitige Prismen ohne Geruch und Geschmack, reines Alcaloid.

Nicotin; in den *Nicotiana-Species* von Vauquelin erkannt, von Posselt und Reimann dargestellt, farblose oder gelbliche, scharf piquant schmeckende Flüssigkeit. Alcaloid.

Nicotianin; von Posselt und Reimann aus *Nicotiana Tabacum* erhalten, weisslich fette, blättrige, kampferartige Substanz.

Olein; bedingt in den fetten Oelen das Flüssigseyn, ist in dünnflüssigen vorherrschend, bildet mit Alcalien Verbindungen und wird in Oelsäure verwandelt.

Olivil; im Gummi des Olivenbaumes von Peletier untersucht, weisse Nadeln oder weiss glänzendes Pulver, süsser Extractivstoff.

Olivit; von Landerer in den Blättern von *Olea europæa* dargestellt, kleine, farblose, zerfliessliche Nadeln, unreiner Bitterstoff.

Opiumsäure; von Pelletier aus dem Opium als eine ölige Flüssigkeit abgeschieden.

Orcin; aus *Variolaria dealbata* von Robiquet dargestellt; farblose, 4seitige Prismen, an der Luft Farbe erhaltend, Flechtenfarbstoff.

Orellin; Orlean von *Bixa Orellana* enthält nach Cheyreul rothen und gelben, in Wasser löslichen Farbstoff.

Oxalsäure; von Scheele entdeckt, ist frei in den Kichererbsen, *Cicer Arietinum*, an Kali gebunden in *Oxalis-* und *Rumex*-Arten, an Kalk

in vielen Lichenen, krystallisirt in gehäuften Prismen oder dicken Tafeln, flüchtige Säure.

Oxyacanthin; in der Wurzel von *Berberis vulgaris* von Polex entdeckt, weisses, sehr bitteres Pulver, vielleicht Alcaloid.

Parmelgelb; in *Parmelia parietina* nach Schrader und Herberger, bildet kleine, gelbe Krystallkörner, harziger Farbstoff.

Pectin; Pflanzengallerte, hauptsächlich in saftreichen Früchten, auch in mehreren Wurzeln und Rinden, eine farblose, neutrale, gummiartige Substanz.

Peruvin; aus Perubalsam, von *Myroxylon peruiferum* abgeschieden, weisses leichtes Oel.

Peucedanin; in der Wurzel von *Peucedanum officinale* von Schlotter entdeckt, weisse, glänzende Prismen, Extractivstoff.

Pfeilgiftalcaloid; Reichel stellte aus Lamasgift eine hellgelbe, unkrystallisirbare Substanz dar, vielleicht Alcaloid.

Phyllirin; in *Phyllirea media* und *latifolia* nach Carbancini enthalten, silberglänzende Schuppen, rein bitterer Extractivstoff.

Phloridzin; aus der Wurzelrinde des Apfelbaumes (Pyrus Malus) von de Koninck dargestellt, in weissgelblichen Nadeln krystallisirend, rein bitterer Extractivstoff.

Pikroglycion; in *Solanum Dulcamara* von Pfaff benannt, sternförmig gruppirte, kleine Krystalle, bitter süsser Extractivstoff.

Pikrolichenin; in *Variolaria amara* von Alms aufgefunden, farblose, durchsichtige, 4seitige Doppelpyramiden, Flechtenbitter.

Pikrin; in *Digitalis purpurea* neben Digitalin nach Radig, krystallinischer Extractivstoff.

Pikrotoxin; in den Kernen von *Menispermum Cocculus*, von Boullay dargestellt, farblos, krystallisirt in Nadeln.

Pincytalg; malabarischer Talg von *Valeria indica*, weisslich gelb, wachsähnlich.

Piperin; in *Piper nigrum* von Oerstedt zuerst aufgefunden, reine, weisse, durchsichtige, vierseitige Prismen, scharfer Extractivstoff.

Pitayin; aus *China Pitaya* schied es Peretti aus, zweifelhaftes Alcaloid.

Plumbagin; in *Plumbago europæa* von Dulong untersucht, hochgelbe, büschelförmige Nadeln, extractiver Farbstoff.

Polychroit; aus den Narben von *Crocus sativus* von Boullay und Vogel als ein gelber, extractiver, hygroscopischer Farbstoff dargestellt.

Polychrom; Schillerstoff, in *Lignum nephriticum* von Löseke zuerst beobachtet, auch im Brasil-, Eschen- und Rosskastanienholz, lockeres, weisses Pulver. Extractivstoff.

Polypodit; in *Polypodium vulgare*, dem Glycirrhizin ähnlicher, süsser Stoff.

Populin; von Braconnot in der Rinde von *Populus tremula* neben Salicin aufgefunden, blen-

dend weisse, seidenartige Nadeln, rein bitterer Extractivstoff.

Porphyroxin; von Merk im bengalischen und Smyrner Opium entdeckt, feine, glänzende Nadeln, mit einem Alcaloid verwandter Extractivstoff.

Primelkampfer; nach Hünefeld in der Wurzel von *Primula veris* und *Auricula*, durchsichtige, farblose, stearoptenartige Prismen.

Primulin; in *Primula veris*, nach Hünefeld farblose, undurchsichtige Krystalle, bitterer Extractivstoff.

Pseudomorphin; von Pelletier zuweilen im Opium gefunden, glimmerartige Schüppchen; mit einem Alcaloid verwandt.

Pseudotoxin; in den Blättern von *Atropa Belladonna* nach Brandes vorkommend, hellgelber, scharfer Extractivstoff.

Pyrethrin; in der Wurzel von *Anthemis Pyrethrum* soll ein scharfer Extractivstoff neben Harz und ätherischem Oele seyn.

Pyrrhopin; neben Chelidonin in *Chelidonium majus* von Polex ausgeschieden, farblose, sternförmig vereinigte Prismen, mit einem Alcaloid verwandter Extractivstoff.

Quassiakampfer; nach Bennerscheidt im Quassiaholze, weisser, tafelförmiger Kampfer.

Quassiin; von Winkler und Wiggers in *Quassia sulvosinapisin* als eine gelbe Substanz entdeckt, zweifelhaftes Alcaloid.

Quassit; aus *Quassia excelsa* von Pfaff dar-

gestellt, farblose Krystalle, oder eine krystallinische Masse, reiner Bitterstoff.

Quercin; aus der Eichenrinde von Gerber ausgezogen. Rothgelber, glänzender, bitterer Extractivstoff.

Quercitrin; in der Quercitron-Rinde (Quercus tinctoria) ein gelber, in Wasser löslicher Farbstoff.

Rhamnin; von Gerber aus *Rhamnus Frangula* dargestellt. Rothgelber, durchsichtiger, glänzender Extractivstoff.

Rhaponticin; von Hoffmann aus *Rheum Rhaponticum* dargestellt. Gelbe, glänzende Schuppen, extractiver Farbstoff.

Rhein; Rhabarberin, von Brandes, Dulk und Geiger etc. rein dargestellt, wird auch Rhabarbersäure genannt, stellt ein krystallinisches, hochgelbes Pulver dar.

Rumicin; von Geiger aus *Rumex Patientia* geschieden, dem Rhein ähnlich.

Salicin; von Buchner entdeckt, und von Leroux rein dargestellt, ist in mehreren Species von *Salix*, *alba*, *fragilis*, *Helix*, *incana*, *pentandra*, auch in *Populus nigra* und *tremula* enthalten, krystallisirt in weissen, glänzenden Blättchen, sehr bitterer, reiner Extractivstoff.

Santalin; rother, harziger Farbstoff im Sandelholz, *Pterocarpus santalina*, von Pelletier untersucht.

Santonin; im Wurmsamen, *Artemisia santonica* et *judaica* von Kohler und Alms darge-

stellt, von Oberdörfer benannt, krystallisirt in Prismen oder Tafeln, Extractivstoff.

Saponin; in *Saponaria officinalis* von Buchholz und Bley aufgefunden, weisser, unkrystallisirbarer Bitterstoff.

Sarcocollin; aus Sarcocolla-Gummi von Thomson dargestellt, bräunliches, nicht krystallinisches, süsses Extract.

Schwammsäure; in den meisten Pilzen entweder frei oder an Kali gebunden, zerfliesslich, nicht krystallisirbar.

Scillitin; aus *Scilla maritima* von Vogel zuerst dargestellt, farblose, spröde, glänzende, harzige Masse, giftig scharfer Extractivstoff.

Scordiin; aus *Teucrium Scordium* von Winkler dargestellt, honiggelber, durchsichtiger, zerreiblicher Extractivstoff.

Scutellarin; nach Cadet de Cassicourt in *Scutellaria lateriflora*, ein hellbrauner, hygroskopischer, unreiner Extractivstoff.

Senegin; Isolusin oder Polygalin, ist der kratzende Extractivstoff von *Polygala Senega* und *virginica*, von Gehlen zuerst als ein weisses Pulver dargestellt.

Senföl; fettes, nicht trocknendes Oel, ist im schwarzen und weissen Senfsamen enthalten, hat goldgelbe Farbe und schwachen Senfgeruch.

Senfsäure; ist nach Simon im weissen Senfsamen krystallisirt vorhanden.

Serpentarin; aus *Aristolochia Serpentaria*

von Chevreul und Lassaigne dargestellt, goldgelber, bitterer, scharfer Extractivstoff.

Simarubin; in der Wurzelrinde von *Quassia Simaruba*, von Morin ausgeschieden, ein sehr bitterer, unreiner Extractivstoff.

Smilaxsäure; nach Garden in der Wurzel von *Smilax aspera*, als eine flüchtige, krystallinische Säure.

Smilacin; Salseparin, von Pallota aus *Smilax Sarsaparilla* dargestellt, kleine, strahlig-gruppirte Nadeln, Extractivstoff.

Solanin; in *Solanum nigrum*, *Dulcamara* und *tuberosum*. Desfosses stellte es zuerst dar; krystallisirt in farblosen, kurzen, feinen Nadeln, Alcaloid.

Solansäure; nach Peschier enthalten mehrere *Solanum*-Arten diese Säure, zweifelhaft.

Spigelin; aus *Spigelia Anthelmia* von Feneulle dargestellt, als ein braungelber, bitterer Extractivstoff.

Spiroyl; aus den Blüthen der *Spiraea Ulmaria* von Pagenstecher dargestellt, mit einem sauren und indifferenten Oele.

Stearin; in den fetten, besonders butterartigen Oelen als Bestandtheil vorherrschend, krystallisirt in weissen Blättchen und bildet mit Alcalien Stearinsäure.

Stictin; aus *Sticta pulmonacea* von Weppen dargestellt, als ein weissliches Flechtenbitter.

Strychnin; in mehreren *Strychnos*-Arten, *Faba St. Ignatii* und *Nux vomica* von Pelletier

und Caventou entdeckt, körniges Pulver, oder kleine, weisse Prismen, unerträglich bitteres Alcaloid.

Strychnochromin; aus dem Upasgifte und den *Strychnos*-Arten von Pelletier und Caventou ausgeschieden, als ein rothgelber Farbstoff.

Sulfosynapisin; erhielt Simon durch Ausziehen des weissen Senfes mit Alkohol in Krystallen.

Sumachgelb; *Rhus Cotinus* und *Rh. Coriaria* geben einen glänzend gelben Farbstoff.

Surinamin; in *Geoffroya Surinamensis* von Hüttenschmidt als feine, weisse Nadeln ausgeschieden, zweifelhaftes Alcaloid.

Syringa- oder *Lilabitter*; in *Syringa vulgaris* von Braconnot aufgefunden, als ein röthlich-gelber, stark bitterer Extractivstoff.

Tabaksamenöl; die Samen von *Nicotiana Tabacum* enthalten ein grünlich-gelbes, trocknendes Oel.

Thebain; von Thiboumery und Pelletier im Opium entdeckt, bildet weisse, glänzende Nadeln und ist ein Alcaloid.

Thein und *Coffein*; sind identisch. Ersteres 1827 von Oudery in dem Thee (Thea Bohea); Letzteres von Rouge 1820 in den Kaffee-Sorten nachgewiesen. Farblose, glänzende Nadeln. Mit Alcaloid verwandter Extractivstoff.

Tollkirschenöl; die Samen von *Atropa Belladonna* geben ein klares, gelbes, nicht narcotisches, trocknendes Oel.

Toncakampfer; die Bohnen von *Dipterix*

odorata **enthalten nach Boulay einen Kampfer, der in 4seitigen Prismen oder Nadeln krystallisirt.**

Traubenkernöl; Weintraubenkerne liefern ein helles, geruchloses, mildes, trocknendes Oel.

Traubensäure; Vogesensäure, im Saft der Vogesentrauben enthalten. Krystallisirt in klaren, schiefen, rhombischen Prismen.

Tremellin; hat Brandes in *Tremella mesenterica* als einen hell-röthlichbraunen, scharfen Extractivstoff nachgewiesen.

Triticin; Pflanzenleim aus dem Weizen (Triticum vulgare et sativum).

Ulmin; in der Rinde von *Ulmus campestris* von Thomson dargestellt; durch Ausziehen der Rinde mit Wasser und Alkohol als Rückstand verbleibend, gleich dem Pflanzenschleim.

Vanillenkampfer; in der Vanille nach Bley, bildet biegsame Blättchen oder Säulchen, stearoptenartig.

Variolarin; *Variolaria dealbata* enthält nach Robiquet ein talgartiges Oel.

Valerianasäure; Trommsdorff unterschied diese Säure zuerst in der *Valeriana officinalis*, ist eine farblose, ölige Flüssigkeit.

Veilchensäure; nach Peretti in *Viola odorata* vorhanden, bildet farblose, glänzende Prismen, zweifelhaft.

Veratrin; in *Veratrum Sabadilla* von Pelletier und Caventou entdeckt, aus den Samen

als ein weissliches, niesenerrengendes Pulver dargestellt, scharfes Alcaloid.

Violin; Boullay entdeckte in *Viola odorata* ein dem Emetin ähnliches, blassgelbes Pulver, vielleicht ein Alcaloid.

Virginische Säure; soll nach Quevenne in *Polygala Senega* enthalten seyn, eine flüchtige, problematische Säure.

Viscin; im klebrigen Ueberzug mehrerer Pflanzen und Früchte, besonders von *Viscum album*, weisser, zäher Schleim.

Wausamenöl; die Samen von *Reseda Luteola* liefern ein dunkelgrünes, trocknendes Oel.

Weinsäure; in den sauren Pflanzensäften, theils frei, theils an Kali gebunden, im Safte der Trauben, krystallisirt und ist fixe Säure.

Wermuthsäure; nach Braconnot in *Artemisia Absinthium*, nicht krystallisirbar, hygroscopische, problematische Säure.

Zanthopikrin; Bitterstoff von *Xanthoxylum caribæum*, von Chevallier und Pelletan aufgefunden, bildet gelbe, seidenglänzende Nadeln.

Zein; Pflanzenleim des Maises, in *Zea Mays*, indifferenter Pflanzenstoff.

II. Todesfälle.

Am 15. October v. J. starb in Grätz Hr. Lorenz Chrysanth Edler von Vest, Landstand in Kärnthen, Dr. der Medicin, Magister der Chirurgie, K. K. Gubernial-Rath und Protomedicus in Steiermark, Director der medicinisch-chirurgischen Stu-

dien an der dortigen K. K. Universität u. s. w., im 64. Lebensjahre. Er hat sich durch mehrere botanische Schriften den Ruf eines gründlichen Botanikers erworben und war zu seiner Zeit ein fleissiger Mitarbeiter an der frühern, von 1802 bis 1807 erschienenen bot. Zeitung.

Am 20. December v. J. starb zu Würzburg Hr. Franz Xaver Heller, Dr. der Medicin, Senior und Professor der Botanik an der dortigen Universität, als Schriftsteller durch seine Flora Wirceburgensis, 1811. und seine Graminum in Magno Ducatu Wirceburgensi tam sponte crescentium, quam cultorum enumeratio systematica, 1809. bekannt.

Um dieselbe Zeit starb zu Freiburg der Botaniker Chevallier aus Paris, Verfasser der Flore des environs de Paris, einer Histoire generale des Hypoxylées u. a. Schriften. In seinem Nachlasse befindet sich ein beinahe vollendetes, grosses mykologisches Werk.

Im Monat Januar verlor Genf seinen ältesten Botaniker, Hrn. Vaucher, Verfasser der schönen Arbeit über die Conferven des süssen Wassers. Er ward 78 Jahre alt. Wenige Tage vor seinem Ende hatte er noch die Freude, ein Werk in vier Bänden erscheinen zu sehen, woran er 20 Jahre gearbeitet hatte, nämlich: l'histoire physiologique des plantes d'Europe. Er war De Candolle's des Vaters erster Lehrer in der Botanik gewesen und seit jener Zeit mit dem grossen Mann stets in inniger Verbindung gestanden.

Am 14. Januar d. J. verlor die medicinische Fakultät der k. Universität München ihren Senior, den k. Hofrath und Akademiker Dr. Ignatz Döllinger, der auch mit besonderer Vorliebe der Botanik, namentlich der Mooskunde, zugethan war.

(Hiezu Intellbl. Nr. 1.)

Flora.

Nro. 7.

Regensburg, am 21. Februar 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Characteristik der Höhen-Regionen in Neapel, so wie einzelner Striche des Landes, vom Prof. M. Tenore.*)

Aus dem Ital. durch Dr. C. T. Beilschmied.

Cap. (I. — III.) IV. *Botanische Regionen in verschiedenen Höhen über der Meeresfläche.*

Auf meiner Reise in den Abbruzzen i. J. 1807 hatte ich zum Erstenmal Gelegenheit zu beobachten, wie vom Niveau des adriatischen Meeres an

*) Aus Tenore's Cenno sulla geografia fisica e botanica del regno di Napoli. (Nap. 1837. 121 S. 8. mit 2 illum. geogr. und zugleich geognostischen Charten. 1 neap. Duc.; München bei G. Franz.) Pag. 3 — 47. dieser Schrift enthalten im Cap. I., II. das Geognostische, im Cap. III.: Lage der höchsten Berge und Höhen einiger. Cap. I. Nicht vulcanische Gebirge und Ebene: 1. nördliche: secundäre und tertiäre Formation, hauptsächlich geschichteter Kalkstein (calce carbonata stratificata) mit thonigen Gesteinen, Sandstein etc.; 2. centrale: grösstentheils derselbe Kalkstein; 3. südliche: mehr den sicilischen Gebirgen gleichend: grösstentheils

bis zu den höchsten Gebirgsgipfeln sich mehrere, durch natürliche Gränzen gut ausgezeichnete, Vegetations-Regionen unterscheiden lassen. Später überzeugte ich mich, dass dieselben Regionen, mit wenigen Ausnahmen, durch das ganze Königreich wieder zu erkennen wären, wenn man dabei die Verschiedenheit der isothermen Linien innerhalb der 5 Breitengrade, durch die das Land von N. nach S., nämlich vom Gran Sasso bis zum Aspromonte reicht, und ihren Verlauf berücksichtigt.

Da die höchsten Berggipfel von Abruzzo einem grossen Theile der Alpengebirge Europa's an Höhe

---

Urgebirge: Granit etc.; in Calabria citen. auch Kalk. Cap. II. „Regione volcanica": 1 — 3. thätige, halberloschene, ganz erloschene Vulcane (fast nur in der kl. Provinz Neapel und einigen Inseln): manche Laven der letzteren haben der Zerstörung oder Verwitterung bisher widerstanden, z. B. am Vorgebirge von Cuma, wo *Ornithogalum arabicum, Adiantum ovatum* und *Parmelia Roccella* wachsen. Cap. III. Die höchsten Gipfel sind in den Abruzzen: der Monte Corno in Abruzzo ulteriore Ima (42° 23′ n. Br., 11° 13′ ö. L.), 9577 *engl.* F. h., und der Monte Amaro in Abruzzo citeriore 1350 Tois. oder 8100 *par.* F. h.; die Majella ist 7500 par. F. h. Auf diesen Gebirgen fängt von Ende Septembers Schnee an und bleibt bis Ende April, auch bis in den Mai liegen. — Der höchste Berg der Apenninen in Samnium (der Mitte des Reichs) der Monte Miletto bei Piedimonte di Alife, 1055 Tois. h.; in den Thälern des Matese liegt einen grossen Theil des Jahres Schnee. — In Calabrien: der Pollino, 7076 *engl.* F. h.; wenig niedriger der Pollinello und der

nicht nachstehen, só lassen sich in den von jenen hohen Bergen beherrschten Provinzen die Gränzen, die in den gemässigten Zonen die Scala der Vegetation, von der Meeresfläche an bis da, wo sie ganz fehlt, umschliessen, leicht erkennen. Und weil die Berge im ganzen übrigen Lande jenen nur untergeordnet sind, so correspondirt diesem der grösste Theil der Pflanzen ziemlich regelmässig, abgesehen von den ausschliesslichen Pflanzen jeder Gegend, der südlichen, nördlichen, östlichen oder westlichen, die hier im Verfolge vorkommen werden.

Indem ich so das Auftreten der Pflanzen, die ein standhaftes Verhältniss zur verschiedenen Höhe

---

Monte Crispo; der Monte Cocuzzo 5619 engl. F.; der Aspromonte u. a. sind noch nicht gemessen. Unter die höchsten Berge der Basilicata (Lucaniens) gehört die etwa 6000′ engl. hohe Gruppe des Sirino. Im Principato ulteriore ist kein Berg so hoch. Im Principato citeriore die höchsten 5000 bis 6000 F. hoch. In Terra di Lavoro kennt man die Höhe des Monte Meta (41° 43′ Br., 11° 41′ L.), als 6830 *franz.* F. hoch. Unweit Neapel der Monte Lattario oder S. Angelo di Castellammare etwa 4416 franz. F. h. (40° 28′ Br., 12° 13′ L.); der Monte Somma des Vesuv 574 T.; die jetzige Krater des Vesuvs (i. J. 1822) 608 Toisen hoch.

Cap. VII. (p. 82 — 93.): Meteorolog. Beobachtungen. Zu Neapel: Mittlere *jährl.* Wärme (1821 — 1825): Morgens $9,_8$ R., Abends $15,_9$ R.; Mittel-Temp. des wärmsten Monats (Aug.) früh 16°, Abends $23°,_7$; des kältesten Monats (Jan.) früh $4°,_6$, Abends $8°,_4$. — *Höchste* Temp.: 22. Juni 1822: 27° R.; niedrigste — $2°,_8$ R. am 30. Dec. 1822, sonst zuweilen nicht unter 0°.

ü. d. M. beobachten, in Erwägung zog, auch die Gruppirung der anzutreffenden Thiere und die geologische Beschaffenheit des Bodens nicht unbeachtet liess, habe ich hinsichtlich der geographischen Verbreitung der Pflanzen in unserem Klima 10 Regionen unterschieden.

1. *Meerstrands - Region.*

Diese Region verfliesst gleichsam mit dem Niveau des Meeres und wird hauptsächlich aus Sandbänken zusammengesetzt, die aus marinen Substanzen und von den Wogen ausgeworfenem Gerölle bestehen. Die Gewässer der Giessbäche, die sich durch den vom Meere erhöheten Strandboden nicht frei ausmünden können, geben Veranlassung zu den Stauungen und Sümpfen, die diese Flächen verderben, welche desshalb grösstentheils unbebaut und verlassen sind. — Ein beträchtlicher Theil dieser Meerufer des Königreichs, die einst durch blühende Städte bevölkert waren, befindet sich jetzt in solchem traurigen Zustande. Wehe dem, der es wagte, in diesen Gegenden die Augen zu schliessen, wo man einst nach hohem Beschlusse die Hähne sterben liess, damit sie die Einwohner nicht im süssen Morgenschlafe störten. Vergeblich würde der Reisende in Mitte der Stämme und Dornen, die diesen Pestboden bedecken, noch Spuren der üppigen Sybaris, von Metapontum und Heraclea suchen: von diesen Städten, deren Ruhm durch alle Welt ging, blieb nichts als die traurige Erinnerung der Geschichte.

Gewächse, die diese Region auszeichnen.

Krautartige: — 1. Im Sande und am Gestade: *Eryngium maritimum*, ***Echinophora spinosa***, *Santolina maritima*, *Cheiranthus tricuspidatus* und *sinuatus*, *Convolvulus Imperati*, *C. Soldanella*, ***Atriplex laciniata***, *polysperma*, *diffusa*, *rosea*, ***Romulea Columnæ***, *Ophioglossum lusitanicum*, ***Salsola Tragus***, *Ambrosia maritima*. — 2. Auf den im Meere zerstreuten Felsen: ***Mesembrianthemum nodiflorum*** und *crystallinum*, *Aizoon hispanicum*, ***Salsola fruticosa***, *Brassica incana*, *Medicago maritima*, ***Daucus hispidus***, *Ornithogalum arabicum*, ***Scilla hyacinthoides***. — In den salzigen Seen: ***Salicornia herbacea***, *fruticosa* und ***macrostachya***, ***Salsola hirsuta***, ***Aster acris***, ***Inula crithmifolia***, *Chenopodium maritimum*. — 4. An Grabenrändern: *Rottböllia acuminata*, *Crypsis aculeata* und *schoenoides*, *Inula sicula*, *Agrostis frondosa*, *Pavonia pentacarpa*, *Carex riparia*, *nervosa* und *serrulata*.

Sträucher und Halbsträucher: *Pistacia Lentiscus*, *Phillyrea media*, *Vitex Agnus castus*, *Tamarix africana*, *Ephedra distachya*, ***Juniperus Oxycedrus*** und *phœnicea*, ***Cistus villosus***, ***Daphne Gnidium***, *Passerina hirsuta*, *Anthyllis Barba Jovis*.

Wilde Bäume: *Salix alba*, *vitellina*, *fragilis* und *pentandra*, *Populus tremula* und *alba*.

Cultivirte Bäume: *Populus nigra*, *Vitis vinifera*, *Amygdalus persica* und *communis*, *Ficus Carica* etc. (Thiere: Anas Anser, A. Boschas, Ardea Grus; etc.)

2. *Region der mittelländischen Ebenen.*

Der Boden dieser Region, welcher, je nach seinen vorherrschenden Bestandtheilen, sandig, kreide- oder thonartig ist, hebt sich allmählig zu den Hügeln und geht bis zu einer Höhe von ohngefähr 50 Toisen ü. d. M.

Der Region eigenthümliche Pflanzen sind: Krautartige: *Chenopodium ambrosioides*, *Saponaria officinalis*, *Scabiosa Columbaria*, *Vicia Pseudo-Cracca*, *Daucus mauritanicus*, mehrere *Centaurea* und Disteln, *Solanum Dulcamara.*

Sträucher und Halbsträucher: 1. Auf Feldern: *Rhamnus Alaternus*, *Zizyphus Paliurus*, *Prunus spinosa*, *Evonymus europæus.* — 2. In den Ritzen der dem Meere ausgesetzten Steine: *Medicago arborea*, *Euphorbia dendroides*, *Spartium villosum.*

Wilde Bäume: *Pyrus communis.* — Gepflanzte Bäume: *Ulmus campestris*, *Morus alba*, *Acer campestre.* (Thiere: Talpa europ., Alauda arvensis, Fringilla cælebs, Coluber Natrix, Berus etc.)

3. *Hügel-Region.*

Diese Region erstreckt sich von 50 bis 150 Toisen Höhe ü. d. M. Der Thon-, Sand- oder Tuffboden ist verschieden, je nach der Mischung der Ur-, secundären oder vulcanischen Gesteine, die von den nahen Bergen herabrollen.

Besonderer Bemerkung werth scheint mir der Prozess, wodurch die Vegetation sich auf den, den Vulcanen dieser Region angehörenden Laven dieser Region festsetzt. Bei thonigen Laven, wie die des

Vesuvs gegenwärtig, reichen wenige Jahre dazu hin, dass, indem die verschlackte Oberfläche in Zersetzung geräth, verschiedene Flechten, vorzüglich *Stereocaulon vesuvianum* und *Parmelia Roccella*, sie sogleich in Besitz nehmen. Nun ihre Substanz weiter zernagend, beschleunigen sie die Zerstörung dieser Laven und veranlassen die Bildung der Dammerde, die sich bald genug in den Ritzen und Buchten ebenderselben ansammelt. *Spartium junceum*, *Pteris aquilina*, *Scrofularia bicolor* sind die ersten dicotyledonischen Gewächse, die sich auf diesem frischen Boden ansiedeln, welcher nach und nach zur Aufnahme und Ernährung von Pflanzen jeder andern Gattung fähig wird. So ist es mit der Lava des Epomeo auf der Insel Ischia gegangen, wo nur die *Parmelia Roccella* allein Wurzel fasst, diese sonst wegen der äusserst feinen Purpurfarbe, die man damit gewinnt, köstliche Pflanze, die aber ausser manchem klugen Fremden, der express zum Ernten derselben an der Insel landet, keiner der Unsern zu benutzen sucht.

Eine andre Besonderheit dieses Bodens besteht im Vorhandenseyn der Mofetten, welche bestimmte Räume der alten Laven einzunehmen pflegen. Hier lässt sich der Boden nicht weiter bearbeiten, denn schon beim Aufgraben zu nur geringer Tiefe strömt kohlensaures Gas in solcher Menge hervor, dass der Anbauer von der Bearbeitung absteben muss. Solche Stellen sind um den Vesuv häufig: sie kündigen sich durch ihre Unfruchtbarkeit und dadurch

un, dass sie nur mit niedrigen Weiden bedeckt sind, wovon die Erfahrung gelehrt hat, dass sie da fortkommen können, und für welche die Einwohner sorgen, um davon Ruthen zum Anbinden der Weinstöcke zu erlangen. Die Dauer dieser Mofetten ist nicht festgestellt; man hat aber beobachtet, dass sie, wenn sie auch erstorben scheinen, bei neuen Ausbrüchen des Vulcans wieder thätig auftreten können.

Auszeichnende Pflanzen dieser Region sind:

Krautartige: 1. Auf Feldern: *Asclepias Vincetoxicum*, *Globularia vulgaris*, *Daucus Visnaga*, *Carlina lanata*, *Sideritis syriaca*, *Rubus tomentosus*, *Plantago Bellardi*, *Erythræa Centaurium*, *Salvia Sclarea*. — 2. Auf Hügeln: *Campanula fragilis*, *Rumex scutatus*, *Drypis spinosa*, *Hippocrepis comosa*.

Sträucher und Halbsträucher: *Colutea arborescens*, *Spartium scoparium*, *Genista candicans*, *Salix caprea*.

Cultivirte Bäume: *Olea europæa*, *Quercus Ilex*, *Pyrus communis*, *P. Malus*, *Pinus Pinea*.

Wilde Bäume: *Alnus cordifolia Ten.*, *Cercis Siliquastrum*, *Cytisus Laburnum*.

(Thiere: Haselmaus, Siebenschl., Hase; Coluber Aspis; Krähe, Elster, Motacilla Ficedula etc.)

4. *Erste Wald-Region.*

Diese Region, die von 150 T. bis 400 Toisen Höhe reicht, ist fast ganz mit hochstämmigen Bäumen bedeckt; daher zeigen sich nur wenige Sträucher und krautartige Pflanzen an minder beschatte-

ten Stellen. Der Boden besteht grossentheils aus Pflanzenerde von der Zersetzung des jährlich abfallenden Laubes.

Dieser Region eigenthümlich sind:

Wilde Bäume: *Quercus Robur*, *Qu. Cerris*, *Acer Pseudoplatanus*, *Castanea vesca*, *Pyrus communis*, *Malus* und *Cydonia*, *Sorbus domestica* und *aucuparia*.

Sträucher und Halbsträucher: *Cistus salvifolius* und *incanus*, *Mespilus domestica* und *Pyracantha*, *Cratægus torminalis*, *Rhus Cotinus*.

Kräuter: *Cnicus Acarna*, *Silene Armeria*, *Alchemilla vulgaris*, *Aspidium fragile*.

(Thiere: Wolf, Misteldrossel, Nachtigall, Amsel, wieder Coluber Aspis.)

5. *Zweite Wald-Region.*

Diese erstreckt sich von 400 bis zu 600 Toisen Höhe. Im Boden stimmt sie mit den vorigen überein. Das Erscheinen der *Buche* characterisirt sie. — Es gehören ihr an:

Bäume: *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Acer Pseudoplatanus*, *Taxus baccata*, *Pinus Laricio*, *sylvestris*, *brutia*, *Abies pectinata*.

Sträucher und Halbsträucher: *Mespilus Chamæmespilus*, *Cratægus Aria* und *Amelanchier*, *Vaccinium Myrtillus*, *Daphne Mezereum*.

Kräuter: *Delphinium fissum*, *Hyoscyamus niger*, *Atropa Belladonna*, *Aquilegia vulgaris* und *viscosa*, *Gentiana lutea*, *Lilium Martagon*, *Ranunculus Thora*, *Pyrola secunda*, *Euphrasia officinalis*, *Asarum*

europ., ***Dentaria heptaphylla*** und *bulbifera*, ***Dianthus monspeliensis***, *Saxifraga rotundifolia*, ***Aspidium aculeatum***, *A. Lonchitis.*

(Thiere: Wolf, beide Marder, Bär; Rabe, Repphuhn, Kukuk; **Anguis fragilis**, Coluber Aspis und cœruleus; ...)

6. ***Gebirgige Region*** („*r. montagnosa*".)

Diese Zone, die wegen des sie überall bedeckenden grünen Teppichs auch die mit Wiesen ausgestattete („pratifera") heissen könnte, geht von der Höhe von 600 Toisen bis zu der von 800 T. Das Felsgerippe dieser Region ist von einer wenige Zoll tiefen Erdschichte bedeckt. Sie ist fast gänzlich der Bäume beraubt und hat krautartige Pflanzen in Ueberfluss. — Es gehören ihr an:

Bäume: ***Pinus Mughus***, ***Juniperus Sabina.***

Kräuter: Verschiedene *Agrostis*- und *Festuca*-Arten bilden die Grundlage des diese Region bekleidenden Wiesewachs. Dabei sieht man auch folgende dort vegetiren: *Statice Armeria*, ***Globularia cordifolia***, ***Plantago montana***, *Astragalus montanus*, *Botrychium Lunaria*, ***Trifolium ochroleucum***, *Alchemilla alpina*, ***Ranunculus brevifolius Ten.***, ***Hieracium aureum***, *Gentiana acaulis*, ***Nardus aristata***, ***Pedicularis rosea*** und ***foliosa***, ***Cardamine petraea*** und ***graminifolia***, ***Lamium garganicum*** und *longiflorum*, ***Astragalus aristatus***, ***Hippocrepis glauca Ten.***

(Die Calanderlerche nistet hier. Insecten sind sehr selten und pflegen nur aus unteren Regionen heraufzusteigen.

7. *Erste Alpenregion.*

Hierher gehören die Gebirgsgipfel, die sich über der vorigen Region, von 800 T. Höhe, bis zu 900 Toisen H. erheben. Die sie auszeichnenden Pflanzen sind von den Klüften der Steine abhängig oder sie setzen sich in den Ansammlungen von Erde in ihren Windungen fest. Sie lassen sich auf folgende reduciren:

Kräuter: *Campanula petræa* und *graminifolia* (wie in der vorigen R.), *Viola montana*, *Linum campanulatum*, *Bunium petræum*, *Soldanella alpina*, *Valeriana Saliunca*, *Galium saxatile*, *Sison flexuosus*.

8. *Zweite Alpenregion.*

Diese Region, die bis zur Höhe von 1000 T. geht, ist wie die vorige ganz baumlos und ohne Thiere. Kaum sieht man etwas verdorrtes und zwergiges Strauchwerk und wenige krautartige Pflanzen in den Spalten der Steine und Felsen, woraus sie besteht, Wurzel fassen. Ihr eigenthümliche Pflanzen sind:

Sträucher und Halbsträucher: *Salix retusa*, *Dryas octopetala*, *Arbutus Uva ursi*, *Rhamnus pusilla Ten.*

Krautartige Pflanzen: *Gentiana verna*, *bavarica* und *acaulis*, *Sempervivum arachnoideum*, *Primula villosa*, *Erigeron alpinus*, *Arnica Bellidiastrum*; *Saxifraga glabella*, *cæsia*, *Cotyledon* und *Aizoon*; *Iberis saxatilis*, *Alyssum tortuosum*, *Silene acaulis* var. *exscapa*, *Anemone alpina* und *narcissiflora*, *Polygonum viviparum*, *Adonis distorta Ten.*

9. *Dritte Alpenregion.*

Bis zur Höhe von 1150 Toisen. In dem kurzen Zeitraume des Schneeaufthauens sieht man auf den kahlen und verbrannten Abhängen kaum einige Zwerge aus dem Pflanzenreich erscheinen. Die in dieser stürmischen Region herrschende Temperatur und Witterung halten die Insecten fern, und kaum gefällt es dem Papilio Urticæ, sie rasch zu durchkreuzen. Die Gemse ist das einzige vierfüssige Thier der steilen Abstürze. Wenige Vögel verschiedener Species kreisen im untern Theile umher oder nisten in den Felsenspalten.

Der Region angehörende Pflanzen und Thiere:

Krautartige Pflanzen: *Androsace villosa*, *Aretia Vitaliana*, *Saxifraga oppositifolia*, *bryoides* und *muscosa*, *Antirrhinum alpinum*, *Iberis stylosa Ten.*, *Draba aizoides*, *Papaver alpinum*, *Potentilla appennina Ten.*, *Gnaphalium nivale*, *Gentiana niralis.*

Thiere: Antilope Rupicapra; Hirundo apus und riparia, Falco fringillarius, Nisus und gentilis, F. chrysanthus (Adler).

10. *Eis-Region.*

Die vom Verf. zuerst auf dem Gipfel des Monte Amaro gefundene isländische Flechte bezeichnet die untere Gränze dieser Region, die im Königreich Neapel auf wenige isolirte Puncte der höchsten Gebirge der Abruzzen eingeschränkt ist, wo der Schnee selten gänzlich weggeht. — Ihr eigenthümliche Pflanzen sind:

Cetraria islandica, *Draba cuspidata*, *Artemisia*

mutellina, ***Lepidium alpinum***, *Cerastium glaciale*, ***Ranunculus brevifolius***, ***Anthemis Barrelieri Ten.***, ***Gnaphalium diœcum***, ***Paparer aurantiacum.***

Diese 10 Regionen sind leicht zu erkennen, wenn man von der Ufergegend des adriatischen Meers über Pescara, Chieti, Roccamorice und die Majella den Monte Amaro, oder über Teramo, Montorio und Pietra-camela den Gipfel des Gran Sasso ersteigt.

Die Gränzen und botanischen Charactere obiger botanischen Regionen passen, mit wenigen Abweichungen, auch auf den ganzen übrigen nördlichen, so wie auf den ganzen centralen Theil des Königreichs. Im südlichen Theile aber finden bedeutende Verschiedenheiten davon statt. Daher wächst der grössere Theil der Pflanzen Sanniums (del Sannio [in der Mitte des Landes]) und der Abruzzen nicht in der Basilicata (Lucania) und beiden Calabrien und nehmen die den Gebirgen beider Gegenden gemeinschaftlich angehörenden in dieser südlichen viel höhere Lagen ein. So wachsen z. B die *Saxifragae: **Aizoon, **petræa*** und ***calyciflora*** auf dem Pollino in Calabrien in einer Höhe von gegen 7000 Fuss, während man sie im Matese, am Gran Sasso und an der Majella unter 5000′ Höhe antrifft. Andererseits ist zu bemerken, dass die andern *Saxifragæ* der nördlichern Gebirge des Landes, wie *S. **biflora***, ***cæsia***, ***muscoides***, in den Gebirgen dieser südlichen Gegend gänzlich fehlen.**

Das Nämliche ist von fast allen characteristischen Pflanzen der 3 Alpenregionen zu sagen, die sich auch auf den höchsten Gebirgen dieser südlichen Gegend nicht finden. Kaum liessen sich davon *Draba aizoides*, *Thlaspi saxatile* und *Alyssum montanum* ausnehmen, die sich auf den höchsten Gipfeln des Pollino zeigen. Indessen ist zu bemerken, dass auf dem äussersten Puncte des höchsten derselben, des Dolce Dorma, wenige verkümmerte zwerghafte Individuen der *Iberis Tenoreana*, welche sonst auf der Hochebene di Faito des Monte Lattario (unweit des Vesuvs) unterhalb 500 Fuss Höhe kräftig gedeiht, sich erspähen lassen, und umgekehrt die *Alnus cordifolia Ten.*, die auf derselben Ebene nur schmachtend und schwächlich existirt, in Calabrien und der Basilicata in der üppigsten Vegetation prangt und die umfangreichen Wälder ihrer Berge bildet.

Die Erklärung dieser scheinbaren Widersprüche bietet die Theorie der isothermen Linien, welche die berühmten A. v. Humboldt, Bonpland, v. Ramond, Wahlenberg, v. Buch in der Pflanzengeographie glücklich angewandt haben, wodurch klar dargethan ist, dass die genannten Variationen sich aus der in verschiedenen Höhen nach Maassgabe der Verschiedenheit der geographischen Breite herrschenden Temperatur erklären.

So haben die Herren v. Humboldt und Bonpland auf dem Chimborazo in der heissen Zone in der Höhe von 3250 Toisen ü. d. M. die

Gränze der Vegetation und den Anfang des ewigen Schnees beobachtet, während in der gemässigten Zone am Montblanc, am grossen S. Bernhard, am Monte Rosa, deren Gipfel 2450 Toisen nicht überragen, die Gränzen der Vegetation im Ganzen unter 1500 T. zurückbleiben (nach v. Welden zwar am M. Rosa etwas höher), und in der Eiszone dieselben Gränzen zum Meeresniveau herabkommen.

Dieselben Lehren erklären, warum die Buche in England am Meeresstrande gedeiht, während sie bei uns nur in den Wäldern der hohen Gebirge Wurzel fasst, und warum man bis zu den Parallelen der Insel Capri, des Capo Circeo und von Nizza vordringen muss, um Individuen der *Chamærops humilis* fortkommend zu sehen, als der einzigen einheimischen Palme Europa's, während unermesslicher Reichthum dieser Familie in majestätischen Formen auf Gebirgen Peru's und Brasiliens prangt.

(Schluss folgt.)

II. Beförderungen. Ehrenbezeugungen.

Der Dr. Joh. Ehrh. Areschoug ist zum Docenten der Botanik bei der Carolinischen Universität in Lund ernannt worden.

Der Professor an der Universität Upsala, Elias Fries, ist zum Ritter des Nordstern-Ordens ernannt worden.

Der Candidat der Philosophie, Joh. P. Arrhenius ist, nachdem er seine Monographie über

die schwedischen Arten der Gattung *Rubus* herausgegeben, zum Docenten der Botanik an der Universität zu Upsala ernannt worden und hat von der philosophischen Facultät daselbst zugleich den Auftrag erhalten, in den vollständigen Studenten-Examen in den Naturwissenschaften zu examiniren.

Der Präsident der k. botanischen Gesellschaft, Hofrath v. Martius in München, hat von Ihrer K. Majestät von Portugal den Orden unserer lieben Frau der Empfängniss von Villa viciosa, und von Sr. Majestät dem Kaiser von Brasilien den Orden des südlichen Kreuzes erhalten.

Der bisherige akademische botanische Gärtner Seitz zu München wurde von Sr. Majestät dem König von Bayern zu Allerhöchstihrem Hofgarten-Inspector ernannt und demselben in dieser Eigenschaft die Führung sämmtlicher Geschäfte eines Hofgarten-Intendanten übertragen.

Der durch seine Reisen rühmlichst bekannte Karl Freiherr v. Hügel hat von Sr. Majestät dem Kaiser von Oesterreich das Ritterkreuz des Leopoldordens erhalten.

III. Anzeige.

Gesuch um lebende Veilchen.

Wer von folgenden Veilchen eins oder mehrere *ächt* und *lebend* abzugeben Willens ist, beliebe sich *baldigst* mit Angabe des Preises schriftlich an mich zu wenden. ***Viola campestris M. Bieb.***, ***collina Bess.***, ***umbrosa Hopp.***, ***umbrosa Fries***, ***scabra Braun.***, ***Dennhardtii Tenor.***, ***rupestris Reichenb.***, ***Riviniana Reichenb.***, ***lancifolia Thor.***

Plötzkau bei Bernburg in Anhalt,
im Februar 1841.

Ludwig Heimbürger.

Flora.

Nro. 8.

Regensburg, am 28. Februar 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Characteristik der Höhen-Regionen in Neapel, so wie einzelner Striche des Landes; vom Prof. M. Tenore.

(Schluss.)

Cap. V. *Verbreitung der Bäume in verschiedenen Gegenden des Königreichs.*

Da die Flora Europa's überhaupt nicht sehr reich an einheimischen Bäumen von hohem Wuchse ist, so wird Neapel natürlich auch dieses Mangels theilhaftig seyn. So kommt es, dass, mit Ausnahme weniger zu den Familien der *Acerinæ*, *Tiliaceæ*, *Pomaceæ* und *Leguminosæ* gehörenden Bäume, fast alle übrigen den zwei grossen Familien der *Amentaceæ* und der *Coniferæ* zufallen.

Die botanische Geschichte der eben vorgetragenen Regionen mehr zu entwickeln, könnte ein Blick auf die von den Bäumen aus jenen Familien bewohnten Räume und Lagen dienen.

1. *Coniferæ.*

Die Bäume aus dieser grossen Familie finden sich in grösserem Ueberflusse im mittäglichen Theile

des Landes als im nördlichen und im centralen. Jedermann weiss, wie die Gebirge der Silen (delle *Sile*) in *Calabrien* wegen der Nadelholzwälder, die sie bedecken, berühmt geworden sind. Die genaue Prüfung der die Wälder dieser Gebirge bildenden *Pinus*-Arten, zu welcher ich Gelegenheit hatte, lehrte mich, dass die am meisten characteristische Art die *Pinus Laricio* ist, die man sonst corsicanische Kiefer (*Pino di Corsica*) nennt. Diese Kiefer, welche Lamarck mit Recht mit dem Namen *P. altissima* bezeichnete, erreicht in den *Silen* (im Sila-Walde, bei Cosenza) in weniger als 60 Jahren eine Höhe von 120 bis 130 Fuss. Sie krönt die westlichen Abhänge dieser Berge und prangt üppig in der Region oberhalb der Buchen. Sie ermangelt aber auch nicht, zuweilen in die unteren Regionen und bis an den untersten Fuss der Berge eben dieser Gegend herabzusteigen, zeigt sich aber dann nur vereinzelt und bildet hier niemals grosse Waldungen.

Seit den ältesten Zeiten sind die Stämme dieser Bäume zum Schiffbau und zu bürgerlichen Bauten angewandt worden, und es ist nicht schwer, Balken von 100 Fuss Höhe und gegen 3 Fuss Durchmesser davon zu erlangen. Das berühmte, von Virgil und Horaz gefeierte, Sila-Pech wird von diesem schönen Baume gewonnen; und wegen der ihn auszeichnenden Menge des Harzsaftes wird sein Holz in den die Silen (le Sile) umgebenden Dörfern statt Lichtes gebrannt. Nach einer eignen Analogie

mit den Benennungen und Gebräuchen der Alten nennen die Calabresen die dazu bestimmten Spähne *tede*; wegen des Rauches, den diese in den Häusern verbreiten und wovon Gesicht und Kleider der Bewohner geschwärzt sind, erscheinen diese wie aus den düstern Wohnungen der Cimmerier kommend.

Zwei Spielarten der *Pinus sylrestris* vermehren den Nadelholzreichthum der Wälder Calabriens. Im Aspromonte tritt noch die *P. brutia* hinzu, die in Werth und Schönheit mit der *P. Laricio* wetteifert.

Die Tanne (Abies pectinata) wächst in den Wäldern der oben genannten (südl.) Gegend. Sie zeigt sich häufiger auf den östlichen Abhängen der Silen; aber auf dem Pollino, und namentlich in dem Walde, der di Rubbia heisst, prangt sie in ihrer grössten Schönheit. In diesem Walde ist es nicht schwer, Tannen von 130 bis 150 Fuss Höhe zu finden, deren schwarze Gipfel den Wolken das Reich der Lüfte streitig zu machen scheinen.

Juniperus communis zeigt sich selten auf den Bergabhängen dieser südlichern Gegend. Einige traurige Individuen derselben sah ich auf minder hohen Kuppen des Pollino.

Im *mittlern* Theile des Königreichs wachsen *Pinus halepensis* und *Abies pectinata*. Die *erstere* bedeckt den unteren Fuss der Berge und geht bis zum Litorale des ionischen und des adriatischen Meeres herab. Ich fand sie noch an einer einzelnen Stelle nördlich von der Insel Capri. — Die

Tanne wächst im Ueberfluss auf den Gebirgen des Monte Vergine (im Principato ulter., ö. von Neapel, bei Avellino), und der Avvocata.

Juniperus Oxycedrus bildet dichte Gebüsche an den westlichen Küsten des mittlern Theils. Sie ist höchst gemein am Fusaro, bei Licola, und an der ganzen Küste bis Terracina. An den östlichen Küsten gesellt sich zu dieser Species die *Junip. phœniceà.*

Im *nördlichen* Theile des Reichs, wie auf der Majella und dem Matese (in Abruzzo citer. und Molise) wachsen *Pinus sylvestris* und *Abies pectinata.* Diese Arten findet man durch *P. halepensis* ersetzt, wenn man nach den niedern Abhängen gegen das Meer hin, wie nach dem Gargano (östlich, am adriat. M.) herabsteigt.

Taxus baccata zeigt sich selten in Wäldern dieser (nördlichen) Gegend. In schöneren Individuen sah ich sie im Walde di Umbra am Gargano.

Endlich schliesst *Juniperus Sabina*, welche auf der Majella und dem Gargano häufiger wächst, die Reihe der einheimischen *Coniferæ* unserer Flora.

Pinus Pinea (die Pinie, il Pino d'Italia), welche die Hügel der Umgebungen der Hauptstadt verschönert und häufig auf den Feldern der Terra di Lavoro gepflanzt wird, wächst an keiner Stelle im Lande wild.

2. *Amentaceæ.*

Unser Land ist reich an Eichen. Viele Species dieser interessanten Familie bedecken in Wäldern

die Ebenen und niedrigen Hügel. Die burgundische Eiche (Quercus Cerris) ist die einzige, die sie verlässt, um sich bis zur Region der Buchen Platz zu machen. In den Gebirgen der Basilicata, besonders bei Lagonegro, sah ich Wälder dieser Eiche von colossaler Höhe, die ich beim ersten Anblick beinahe mit den Buchen verwechselt hätte. Die österreichische Zerreiche (Qu. austriaca) wächst sowohl in den Wäldern der Gebirge, als auch in minder hohen Gegenden. Diese zwei Eichen gehen nicht aus dem mittlern Theile des Reichs heraus und fehlen im nördlichen durchaus.

Quercus apennina, *Qu. pedunculata* und die zwei neuen Eichen, die ich unter den Namen *Qu. brutia* und *Qu. Thomasii* beschrieben habe (— ob *alle* specifisch verschieden?) wachsen in wenig hoch gelegenen Wäldern im Süden. Ueberall in Menge wachsen verschiedene Spielarten der *Qu. Robur*, wie die *Qu. sessiliflora*, *glomerata*, *pubescens*.

In den Waldungen Calabriens und Apuliens gesellt sich diesen eine andere besondere Art zu, welche die Einwohner *Farnetto* nennen und die ich unter demselben Namen als eine neue Species beschrieben habe. Eine andre sehr schöne, durch ihre grossen Blätter ausgezeichnete Varietät der *Qu. Robur* wächst in den Wäldern des ganzen Königreichs: sie ist wegen der Süssigkeit und Grösse ihrer Früchte, welche geröstet wie Castanien gegessen werden, unter dem Namen der *Quercia castagnara* bekannt. Wie ich an n. and. O. ge-

zeigt habe, muss man auf diese Species die *Esculus* des Plinius und die *Quercus platyphyllos* der lateinischen Autoren beziehen, obgleich *der* ächte Baum, welchen Theophrast und die griechischen Autoren unter diesem Namen unterschieden, zur *Qu. Esculus Linné's* gehört.

Der nördliche Theil des Landes ist an Eichen weniger reich. In den Abruzzen und in Samnium habe ich nur die verschiedenen Varietäten der *Qu. Robur* und der (von Einigen zur Qu. pedunculata oder zur Qu. Robur gerechneten) *Qu. apennina* gesammelt und mir verschaffen können.

Qu. Ilex mit ihren zahlreichen Varietäten wächst in den maritimen Wäldern des südlichen und centralen Theils.

Qu. Suber und *Qu. Pseudo-Suber* wachsen in den maritimen Wäldern Calabriens.

Die Castanie wächst von selbst in den Wäldern der Basilicata und Calabriens, wo sie „die der Buche untergeordnete Region" einnimmt. Am Sirino und am Cocuzzo sah ich die schönsten Exemplare, die bis 6 Fuss Durchmesser hatten. Im nördlichen Gebiete ist die wilde Castanie selten, aber cultivirt wird sie dort.

Von Pappeln besitzen wir *Pop. alba*, *tremula* und *nigra*. Sie wachsen in den Gräben und feuchten Ebenen des ganzen Landes. Zu Cervinara zieht man eine Varietät der *P. nigra*, die wegen der Masse des Baums und der vortrefflichen Beschaffenheit des Holzes, das sie liefert, besonders

studirt zu werden verdient. Von den Stämmen dieses Baumes erhält man Tische von 3 bis 4 Fuss Breite, die nach der Hauptstadt gebracht werden und für vorzüglicher gelten als das Holz der irgend anderswo gezogenen Schwarzpappeln.

Die *Celtis australis* beschliesst das Verzeichniss der Amentaceen unserer Flora. Sie wächst isolirt in den Wäldern des nördlichen Theils, von wo sie bis in die maritimen Ebenen der Mitte des Landes und des Südens herabgeht.

3. *Acerinæ*, *Tiliaceæ*, *Pomaceæ*, *Leguminosæ*, *Jasmineæ* etc.

Acer Pseudoplatanus und die neue dem *A. platanoides* sehr ähnliche Art dieser Gattung, die ich unter dem Namen *A. Lobelii* beschrieben habe, wachsen in den Wäldern der gebirgigen Region („*r. montagnosa*").

Diese Bäume sind immer isolirt, keine Wälder bildend, und nehmen keine grossen Räume ein. In Calabrien befinden sie sich in den Wäldern von *Abies*- und von *Pinus*-Arten zerstreut, in den Abruzzen gesellen sie sich zur Buche.

Der *neapolitan*ische Ahorn liebt alle Waldregionen, von den niedrigsten Hügeln der Umgebung der Hauptstadt bis zur Buchenregion, zu durchlaufen. In Basilicata und Calabria erlangt dieser Baum colossale Dimensionen. Die schönsten Individuen sah ich beim Durchwandern des Waldes, der von Rotonda nach Rubbia führt (beim M. Pollino.)

Acer campestre und *A. monspessulanum* wachsen auf Fluren und in Hecken in geringerer Höhe ü. d. M. Sie ziehen den südlichen Theil des Landes vor.

In der Familie der *Jasmineæ* besitzen wir die *Fraxinus excelsior* und *Fr. Ornus*; sie wachsen auf Feldern und in Wäldern: die erstere unter den Bäumen der Gebirge des nördlichen Gebiets; die andere auf den Hügeln Calabriens und Apuliens im Angesicht des Meeres oder in geringer Entfernung von den Orten am Meere. Eine strauchartige Varietät dieser, der Manna-Esche, welche die Characteres der *F. pubescens* damit zu verbinden scheint, wächst in den Hecken um die Hauptstadt, bei Camaldoli, im Thale von S. Rocco und anderwärts.

Die andere Varietät, welche Lamarck unter dem Namen *Fr. rotundifolia* beschrieben hat (nach Tenore's Sylloge pl. Fl. neap. von *Fr. rotundif. Willd.* verschieden), wächst in Calabrien und am Gargano.

Die Reihe der *Jasmineæ* unserer Flora wird vergrössert durch den Oelbaum, welcher zwischen dem Steinen in der südlichen und der centralen Gegend wächst, und durch viele Species und Varietäten von *Phillyrea*. Am Gargano sah ich Bäume der *Phill. latifolia* und *media* gegen 15 Fuss hoch, mit Stämmen von $1\frac{1}{2}$ Fuss Durchmesser.

Der wilde Birnbaum und Apfelbaum sind unter den einheimischen *Pomaceen*, die sich den Bäu-

men unsrer Flora zugesellen. Der erstere ist ganz gemein im ganzen Königreiche und erlangt grosse Dimensionen. Er wächst ohne Unterschied in den Wäldern des nördlichen Theils, auf den Hügeln und in den Ebenen bis zum Meeresniveau.

Die Quitte, der Speierling (Sorbus domestica) und der Mispelbaum wachsen in den Hecken fast des ganzen Landes.

Es fehlt nicht an Beispielen von anderen Gewächsen aus dieser Familie, die die Reichthümer unsrer Flora vermehren, wie *Sorbus aucuparia*, *S. Aria*, *Cratægus monogyna*, *Mespilus Pyracantha*; diese gehören aber mehr den Sträuchern an.

Auch die *Leguminosen*, die im Lande wild wachsen, sind grösstentheils zu dieser Art Holzpflanzen zu rechnen. Es zeichnen sich darunter *Cytisus Laburnum* und *Cercis Siliquastrum* aus, die mit ihren gelben und rothen Blumen die Hecken der Hügel fast des ganzen Landes verschönern.

Spartium junceum ist sehr gemein unter den Gesträuchen, welche die Bergabhänge und die Hügel unsres Landes bedecken. Von diesem Strauche hält es nicht schwer, Exemplare von einem Fuss Durchmesser und 12 bis 15 Fuss Höhe zu finden.

Der *Cytisus* Virgil's (Medicago arborea), der eher zu den Halbsträuchern gehört, zeigt sich auf den vom Posilip und vom Pozzuoli bis Gaëta über das Meer hervorragenden Klippen.

Viele andere *Leguminosen*-Sträucher und Halbsträucher finden sich in unsern Wäldern zerstreut.

Ich will nur das in Calabrien wachsende *Spartium infestum Presl*, das *Sp. villosum Desf.*, das auf den Hügeln dem Meere gegenüber bei der Hauptstadt wächst, den *Cytisus triflorus*, die *Genista canariensis* und das *Spartium scoparium*, die in unsern Wäldern sehr gemein sind, anführen.

Endlich finden wir noch aus den *Terebinthaceen* ein paar einheimische Sträucher im Lande: die *Pistacia Terebinthus*, in den Wäldern und auf Hügeln, und *P. Lentiscus*, die die maritimen Ebenen des ganzen Landes belästigt.

Cap. VI. *Bemerkungen über die Flora der Küsten und die Verschiedenheit der Vegetation im Süden und im Norden des Landes.*

Wegen der Lage unserer Küsten in der Nähe derjenigen von Griechenland und von Africa haben viele Pflanzen dieser beiden Länder das Verzeichniss unsers Pflanzenreichthums vermehrt. So wachsen z. B. am Gargano und an den Ufern des adriatischen und ionischen Meeres *Alyssum creticum*, *Cachrys Libanotis* und *triquetra* und nicht wenige andere Pflanzen der griechischen Flora, während bis in die Nähe der Hauptstadt sich *Spartium villosum*, *Rottböllia fasciculata*, *Sinapis radicosa* und viele andere Pflanzen der nordafricanischen Flora verbreitet haben. Indessen fehlt es nicht an Beispielen von östlichen Gewächsen, die zugleich auch an den westlichen Küsten des Landes vorkommen. So hat die *Anthemis* von Scio, welche Tournefort nur auf dieser griechischen Insel gefunden

hat, den Weg um unsre Halbinsel herum gemacht und sich bei Reggio und auf den Fluren der Westküsten Calabriens festgesetzt.

Ueppig wachsen die Myrte, der Oleander, der Lorbeerbaum, deren grünende Gebüsche den poëtischen Character dieses classischen Landes erhöhen.

Umgekehrt sieht man im nördlichen Gebiete keins von diesen Gewächsen von selbst wachsen, und selbst wenn sie dort cultivirt werden, gedeihen sie dort schwer.

Wegen eben dieser Verschiedenheit der Vegetation findet man verschiedene Arten der Cultur in einzelnen Gegenden eingeführt. So ist z. B. der Oelbaum an hoch liegenden Orten von Abruzzo ulteriore nicht angebaut. Orange und Limone (gewöhnliche Citrone oder C. Limonum Risso?) können die Strenge des Klima's von Abruzzo citer. und Samnium nicht vertragen, der Maulbeerbaum gedeiht dort nicht und der Weinstock bringt einen schwachen Wein. Inzwischen haben wir zu Reggio Wälder von Cedraten (C. medica Risso?) und Orangen und Calabriens Seide und Weine sind durch ganz Europa berühmt. Dagegen wird der Safran in Abruzzo ulter. mit dem besten Erfolge gebaut und wenn die Industrie hierin sich gehörig verbreitete, so könnten die Eigenthümer daselbst reichlichen Ersatz finden für den Gewinn, den sie in Weinen und in Oelen nicht haben können.

Wegen dieser Milde des Klima's wurde in Calabrien und an den Küsten des ionischen Mee-

res Zuckerrohr bis zur Mitte des 17ten Jahrhunderts angebaut, dessen Product ein Gegenstand der Ausfuhr war. Als ich aber versuchen wollte, es in der Nähe von Neapel anzubauen, missglückten meine Versuche, so dass ich nun nur Curiosität halber einige Exemplare im königl. botanischen Garten ziehen lasse, die ich genöthigt bin, im Winter im Glashause zu halten. Als Opfer der Winterstrenge fallen bei uns auch wohl *Musa paradisiaca*, *Acacia Lebbek*, *Gossypium arboreum*, *Anona tripetala*, *Bruymansia arborea*, und *Ficus elastica* jedesmal, wenn man sie in freier Luft lässt; während sie, wie ich gewiss glaube, zu Reggio sehr gut fortkommen würden, wie sie zu Palermo gedeihen, welches dieselbe Winter-Temperatur hat, wie die Küsten von Calabrien.

Zum Ersatze für diese Entbehrungen können wir (zu Neapel) die *Camellien*, die *Metrosideri*, *Melaleucæ*, *Eucalypti*, *Banksiæ*, *Laurus Camphora*, *Acacia falcata*, *A. longifolia* und nicht wenige andere Gewächse des Vorgebirges der guten Hoffnung, Japans und Neuhollands im Freien ziehen, die man fast in ganz Europa nicht ausserhalb der Häuser fortbringen kann, und die in wärmeren Ländern als das unsrige der Hitze des Hundssterns schwer widerstehen, so wie schon bei uns die *Rhodolendra*, *Kalmien*, *Azaleen* und die übrigen Gewächse des nördlichen Europa und America nicht mehr aushalten können.

Von grosser Wichtigkeit für die Pflanzen-

geographie scheint mir die Beobachtung zu seyn, die ich im 2ten Bande der Flora der Provinz Neapel (Flora Napolitana) bekannt machte, nämlich die Entdeckung der *Pteris longifolia* und des *Cyperus polystachyus Rottb.* auf der Insel Ischia, wo ich sie zu Ende d. J. 1805 neben den Rauchhügeln bei Frasso und bei den Cacciotti zuerst sah. Durch die sich dort entwickelnde Wärme erhält sich die Temperatur beständig auf etwa 20° R., und im Boden, wo die Wurzeln der Pflanzen eindringen, concentrirt sich die Wärme so, dass man sich die Hand darin verbrennt. Sonst weiss man, dass diese Pflanzen nicht ausserhalb der Wendekreise gefunden worden sind, indem die *Pteris longifolia* auf Jamaica und in Mexico einheimisch ist und der *Cyperus polystachyus* an verschiedenen Stellen Indiens, Arabiens und Nord-Africa's vorkommt. Sie erscheinen in der That der Gegend selbst, wo ich sie sammelte, so fremd, dass, als ich sie in den königl. botanischen Garten verpflanzen wollte, ich sie durch die Winterkälte jedesmal eingehen sah, wenn ich nicht wenigstens Sorge getragen hätte, sie im Glashaus zu bewahren.

Um die gewiss nicht gewöhnliche Erscheinung des Auftretens jener Pflanzen an Orten, die von ihrer Heimath so weit abgelegen sind und ganz andere Temperatur haben, zu erklären, habe ich eine Hypothese gemacht, die ich, so sonderbar sie vielleicht scheinen könnte, doch hier niederschreiben will. Ich wage zu vermuthen, dass die vul-

canische Temperatur jener *Fumajuolen* habe beitragen können, das Vegetiren und die successive Entwickelung der Samen jener beiden Pflanzen, ungeachtet der physischen Revolutionen, die die Temperatur des übrigen Theils der Insel verändert haben, noch zu unterhalten, so dass der Ursprung der *Pteris longifolia* und jenes *Cyperus* in einer eben so entfernten Zeit rückwärts zu suchen wäre, wie der der Palmen, der Baumfarrne und anderer tropischen Gewächse, welche Ad. Brongniart in den Steinkohlengruben von Treuil bei St.-Etienne im Loire-Dept. beobachtet hat und wovon es in den Gruben an vielen Orten des nördlichen Europa zahlreiche weitere Beispiele gibt. *)

Um den Contrast, welcher durch das Nebeneinanderrücken von Pflanzen verschiedener Klimate entsteht, schlagender zu erblicken, dürfen wir nur die kleine Ueberfahrt von Ischia nach Castellammare machen und den Lattario besteigen. Dort kann man bei der Capelle von S. Angelo *Cerastium latifolium* sammeln, welches die Autoren als Eingeborne nur der höheren Alpen notiren; und diesem zugesellt sehen wir auf ebendenselben Abhängen die *Rhamnus pusilla Ten.*, *Pedicularis foliosa* und *Saxifraga Aizoon* vegetiren. So können wir, ohne

---

*) (Der Leser wird vor dem Zuhülferufen der Fortpflanzung durch *Millionen* von Jahren sich erst an die rasche *Einbürgerung fremder* Pflanzen auch bei *uns* erinnern | Erigeron canadensis etc., in neuster Zeit Galinsogea parviflora etc. —| B—d.)

uns aus dem Lande, aus derselben Provinz desselben, sogar von demselben Parallelkreise zu entfernen, auf einer Linie von etwa 6 deutschen Meilen Pflanzen von so entfernten Orten der Erde sammeln! Ich weiss nicht, ob sich in der Flora irgend eines andern Landes ein zweites Beispiel einer so seltenen Combination darbieten dürfte.

(Cap. VII .. s. o. S. 99. Note.; Cap. VIII. [p. 94 – 110.] „Ueber den Einfluss des Klima's auf die Epochen der Vegetation" — diesen Abschnitt, vermehrt durch J. Hogg mit der Vergleichung mit England, übersetzt durch B -d. s. in Botan. Zeit. 1836, Nr. 10. S. 145 — 160., mit einem Bogen Tabellen.)

II. Botanische Notizen.

In dem „Delectus seminum e collectione anni 1840, quae hortus botanicus Dorpatensis pro mutua commutatione offert" gibt Hr. Prof. Bunge folgende analytische Uebersicht der Arten von *Echinospermum*:

1. Fructibus deflexis vel patulis 2.
   — erectis 11.
2. Racemis ebracteatis 3.
   — bracteatis 5.
3. Caule suffruticoso, foliis linearibus . . . . . 1. E. borbonicum. Lehm.
   — herbaceo 4.
4. Foliis subcordato ovatis . . 2. „ zeylanicum. Lehm
   elliptico lanceolatis . 2. „ javanicum. Lehm.
5. Pedunculis demum incrassatis 6.
   — immutatis 9.
6. Fructibus muricato spinosis . 4. „ *Vahlianum*. Lehm.
   — glochidatis 7.
7. Glochidibus basi connatis . . 5. „ *Szovitsianum*. F. et M.
   — liberis 8.
8. — abbreviatis . . . 6. „ *condylophorum*. Lehm
   — longissimis . . . 7. „ *minimum*. Lehm.
9. Fructibus glochidatis 10.
   eglochidatis rugulosis 8. „ *compressum*. Turcz.
10. Glochidibus undique densis . 9. „ *virginicum*. Lehm
    uniserialibus basi connatis 10. „ *deflexum*. Lehm.
11. Fructibus laevissimis . . . . 11. „ *leiocarpum*. F & M

Fructibus aculeatis 12.

12.		Aculeis eglochidatis in cristam connatis	**12.** „ *cristatum*. m.
	—	glochidatis **13.**	
13.	—	*margine uniserialibus* **14.**	
	—	— biserialibus.	
	—	— pluriserialibus **13.**	„ *triseriale*. m.
14.	—	omnibus marginalibus **17.**	
	—	**præter *marginalia* basilaribus et lateralibus *minoribus* 15.**	
15.	—	**marginalibus basi confluentibus . .**	**14.** „ ***heteracanthum*.** Led.
	—	— liberis **16.**	
16.	—	— basi dilatat. lanceolatis . .	**15.** „ *macranthum*. **Led.**
	—	— subæqualibus subulat. . . .	**16.** „ *consanguineum*. **F. & M.**
17.	—	liberis **18.**	
	—	connatis **24.**	
18.	—	abbreviatis **19.**	
	—	mediocris **20.**	
	—	longissimis **23.**	
19.	—	molliter pilosum, corolla calycem multo excedente	**17.** „ ***brachycentrum*.** Ledeb.
	—	rigide hispidum, corolla calycem æquante .	**18.** „ ***tenue*. Led.**
20.	Floribus pedicellatis **21.**		
	—	subsessilibus . . .	**19.** „ *patulum*. Lehm.
21.	Corolla calycem æquante . .		**20.** „ *Redowskii*. Lehm. (intermedium Led.)
	—	— superante **22.**	
22.	sericeum, bracteis flore brevioribus		**21.** „ *microcarpum*.Led
	patulo-tuberculato pilosum .		**22.** „ ***strictum*. Led.**
23.	Corolla calycem æquante, pilis basi æqualib. .		**23.** „ *caspium*. **F. & M.**
	—	— superante, pilis basi incrassatis . .	**24.** „ ***semiglabrum*.** Led.
24.	Caule herbaceo, foliis spathulatis		**25.** „ ***marginatum*.**Lehm
	—	suffruticoso, foliis lanceolatis	**26.** „ *cynoglossoides*. Lehm.
25.	Corolla calycem superante . .		**27.** „ *barbatum*. Lehm.
	—	— æquante **26.**	
26	aculeis subæqualibus		**28.** „ *Lappula*. Lehm.
	—	exterioribus plus duplo brevioribus . . .	**29.** „ *anisacanthum*. **Turcz.**

Flora.

Nro. 9.

Regensburg, am 7. März 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Neue Entdeckungen für die Schweizerflora im Canton Tessin von 1839; von Dr. Lagger in Freiburg.

Der Canton Tessin ist gewiss nach Graubünden und Wallis einer der wichtigsten und reichsten an seltenen Naturerzeugnissen jeder Art; aber leider noch wenig bekannt und nur sehr selten von in- und ausländischen Freunden der Naturwissenschaft besucht und durchreist worden. Botanik, Mineralogie und Geognosie finden dort reichlichen Stoff und noch jungfräuliche Gebirge und Thäler.

Dieser kleine schweizerische Freistaat liegt unter dem 45sten, 46′, 45″ Breite- und dem 25sten, 41′, 25″ Längegrad, und bildet vermöge seiner natürlichen Gränzen eher eine italienische Provinz, als einen der Schweiz angehörenden Canton.

Jenseits den himmelhohen Gebirgen der Cantone Graubünden, Uri und Wallis, die nördlich und östlich seine Gränzen bilden, mildert sich die rauhe Schnee- und Gletscherluft.

Nur gegen den St. Gotthard, Lucmauer und den Nufinerpass liegen seine höchsten Gränzen und Gebirgsmassen bis spät im Sommer in Schnee und Eis erstarrt; seine östlichen und südlichen verschmelzen sich mit denen des schönern Italiens und seinem glücklichen Klima, wo die Felder doppelte Ernte tragen, wo der Weinstock und der Oelbaum freudig blühen und des Südens üppige Vegetation ohne Pflege unter freiem Himmel gedeiht.

Sein Flächeninhalt mag ungefähr 52 deutsche □ Meilen betragen und wird von unzähligen Urgebirgsmassen durchzogen, die 35 oder 36 grössere und kleinere Thäler bilden, von denen die Ciscenerischen von der Natur wenig begünstigt, die Transcenerischen, von Italiens Sonne belebt, hingegen höchst anmuthig, romantisch und fruchtbar sind.

In diesem letztern glücklichen Theile des Cantons, in Lugano, schlug mein Freund Herr Joseph Diny, ein junger eifriger Botaniker, während 2 und einem halben Monat sein Hauptquartier auf, von wo aus Selber in allen Richtungen Florens Gefilde durchstreifte, und aus dessen Tagebuch ich hier dem grössern botanischen Publicum die wichtigsten Ergebnisse mittheile.

Den 20. April bestieg er den St. Salvatore, der nach Oriani 2862 Fuss über dem Meere hat, und war glücklich genug, dort zum erstenmal auf Schweizerboden den wahren *Orobus gracilis Gaud.* = *Orobus flaccidus Kit.* zu finden. Hr. Hegetsch-

weiler gibt diese seltene Pflanze, in seiner Flora der Schweiz von 1840, im Tessin an, ohne aber einen bestimmten Standort zu bezeichnen; was aber dahin zu berichtigen ist, dass Selber nicht selten in seinem Werke die von Gaudin und Andern bestimmt angegebenen Localitäten Oberitaliens und des Novaresischen schlichtweg mit dem uneigentlichen Worte: „Tessin" bezeichnet. Der *Orobus gracilis Gaud.* = *Orobus flaccidus Kit.* ist unzweifelbar eine schmalblättrige Form von *Orobus vernus L.* und von dem schmalblättrigen *Orobus tenuifolius Koch.* so verschieden, als *Orobus vernus L.* vom *Orobus tuberosus L.* verschieden ist.

Eine Menge Uebergangsformen von *Orobus vernus L.* zu *Orobus gracilis Gaud.*, die ich vor mir habe, berechtigen mich zu dieser Ansicht, die überdiess durch die Beobachtungen in der Natur von Hrn. Diny auf das unumstösslichste bestätiget wird, indem Selber nicht selten auf gleicher Wurzel Exemplare von *Orobus vernus L.* und Exemplare von *Orobus gracilis Gaud.* leben und blühen sah.

Der *Orobus gracilis Gaud.* unterscheidet sich zudem von *Orobus tenuifolius Koch.* durch folgende Merkmale:

Orobus gracilis Gaud.	*Orobus tenuifolius Koch.*
Stengel beständig eckig.	Stengel beständig geflügelt.
Blättchen sehr lang, bloss 2 bis 3 Linien breit, fein auslaufend, zugespitzt und angenehm grün, welche Farbe die Pflanze auch getrocknet behält.	Blättchen lang, linealisch, am Ende mit einem (mucronula) Endspitzchen versehen, die Blättchen und Stengel blaulich, schmutzig grün.
Die Blüthe gross und ihre schöne blaue Farbe getrocknet bewahrend.	Blüthe klein, schmutzig, blaulich, etwas ins Röthliche spielend.

Nebst dieser für die Schweiz neuen Art blühten in ihrer Gesellschaft: *Apargia incana*, *Helleborus niger* war in Frucht, *Helleborus viridis*, *Erica carnea*, *Daphne Cneorum*, *Oxalis corniculata*, *Hieracium parviflorum Schl.*, *Dentaria pinnata* und *bulbifera*, *Symphytum tuberosum* und die grossblumige *Polygala Chamæbuxus* von Gaud.

Zwischen Mellano und Lugano sammelte er zu gleicher Zeit das seltene *Thlaspi saxatile*, das bisdahin in der Schweiz bloss in Graubünden und dem Wallis gefunden wurde.

Der breitblättrige *Evonymus europæus L.*, den Gaudin bloss um Bellenzono angibt, kommt im wärmern Theile dieses Cantons überall vor.

Den 8. Mai lockte ihn das schönste Wetter nach einem Hügel, der sich von Mercote nach Melide erstreckt, und reichlich war seine Mühe durch die Entdeckung der herrlichen *Serapias oxyglottis W.* belohnt, die bisdahin auf eigentlichem Schweizerboden noch niemals war gefunden worden. Später fand er diese seltene Art noch um Lugano und am Fusse des Monte Cenere.

Die *Serapias oxyglottis W.* unterscheidet sich von der wahren *Serapias Lingua L.*, mit der sie Gaudin in seinem 5. Bande pag. 463. verwechselte, dadurch, dass die Deckblättchen jener Pflanze die Blumen beständig überragen und der mittlere Lappen des Nectariums schwach behaart ist.

Von *Serapias cordigera L.*, mit welchem Namen sie in jüngster Zeit Hr. Hegetschweiler

in seiner Flora aufführt, unterscheidet sich die *Serapias oxyglottis W.* durch eine kleinere Blume, deren mittlerer Lappe des Nectariums eylanzettförmig und nur schwach behaart ist, wo hingegen der mittlere Lappe des Nectariums von *Serapias cordigera L.* sehr gross, fast zottig behaart und herzförmig zugespitzt ist.

Am 11. Mai und im Laufe des Juni besuchte mein Freund den pflanzenreichen Generoso, fand aber den genauen Durchforschungen, die hier die berühmten Botaniker Thomas und Schleicher machten, nichts Erhebliches beizufügen.

Den 18. Mai durchsuchte Hr. Diny den Berg Bré und sammelte dort wiederum den *Orobus gracilis Gaud.* und *Apargia crispa*, ein neuer Standort für letztere seltene Pflanze.

Am 19. legte selber unterwegs von Lugano nach Torlezzo und Gandria folgende für die Schweiz neue Pflanzen ein: *Fraxinus Ornus L.* und *Satureja græca Benth.*; letztere aber sehr sparsam.

Ausser diesen Neulingen: *Dictamnus albus*, *Campanula spicata*, *Aristolochia rotunda*, *Asperula taurina*, *Galium rubrum*, *Aristolochia Clematitis*, *Inula squarrosa*, *Phyteuma Columnæ*, *Evonymus macrophyllus Schl.*, *Ficus Carica*, *Olea europæa*, *Ostrya carpinifolia*, *Rhamnus saxatilis*, *Rhus Cotinus* und das höchst seltene *Erysimum rhæticum DeC.*

Ob Hr. Prof. Koch diese höchst seltene und ausgezeichnete Art mit Grund zu seinem *Erysimum pallens* gezogen hat, wage ich bei dieser

schwierigen Gattung und bei einem mit Recht so hoch gefeierten Namen, wie der seinige, nicht zu erörtern.

Am 24. Mai galt es fremdem Boden; man begann mit einem kleinen Abstecher nach Mailand, bloss 13 Stunden von Lugano entfernt.

Auf dem Rückwege besuchte man den mit Unrecht von den Schweizer und Italiener Botanikern vernachlässigten Monte di Nese, der 3 Stunden südwestlich von Bergamo liegt, welches den Hauptort des Departements du Serio bildet.

Bis an den Fuss des Berges wurden folgende seltene Sachen eingelegt: *Astragalus monspessulanus*, *Cytisus argenteus*, neu für diese Gegend; *Geranium nodosum*, *Iris graminea*, *Serapias oxyglottis W.* und *Rhamnus saxatilis.*

Vom Fusse des Berges bis auf seine Spitze wurde gesammelt: *Orobus tuberosus β. tenuifolius Koch.*, *Aristolochia lutea*, *Horminum pyrenaicum*, *Carex baldensis* und *mucronata*, *Hieracium parviflorum Schl.*, *Ranunculus Thora*, *Asphodelus albus*, *Pedicularis fasciculata Koch*, *Valeriana saxatilis*; und auf der Spitze *Cytisus purpureus*, *Cytisus emeriflorus Rchb.* und die prachtvolle *Primula calycina Duby*, die bisdahin nach Gaudin bloss auf dem Corni di Canzo und auf Coda über Bellano gefunden wurde.

Am 2. Juni, bei drückender Hitze, schwer mit Florens Schätzen beladen, kehrte er durch Lecco und Como nach Lugano zurück.

Zwischen Como und Lugano harrten seiner noch folgende Seltlinge: *Helianthemum pulverulentum*, *Phyteuma scorzonerifolium*, *Silene Saxifraga*, *Scabiosa graminifolia*, und *Carduus crassifolius*, eine italienische Alpenpflanze, deren Vorkommen Gaudin bei Basel mit Recht bezweifelte.

Nach kurzer Ruhe von 3 Tagen, durch Regenwetter und nothwendige Zeit zum Trocknen und Ordnen des Gesammelten geboten, besuchte Hr. Diny in den ersten Tagen des Junius den wohldurchsuchten und reichen Corni di Canzo bei Como. Unter den vielen seltenen Sachen die selber von hier mitbrachte, befand sich die wahre *Viola heterophylla Bertol.* = *Valderia All. Rchb.* Flor. germ. excursor. Nro. 4513.

Da die Beschreibung der *Viola declinata W. Kit.* in Gaudin's Flora Helvet. vol. II. pag. 208. genau auf die Allionische Pflanze passt, die dieser letztere ebenfalls auf dem Corni di Canzo angibt, so zweifle ich mit so mehr Grund an dem wahren Vorkommen der *Viola declinata W. Kit.* an diesem Standorte, als ich schon mehreremal früher von gleicher Localität beständig die *Viola heterophylla Bertol.* unter dem irrthümlichen Namen von *Viola declinata W. Kit.* erhalten habe.

Auf den Ciscenerischen Gebirgen und Alpen wie: Monte Cenere, Monte Tamor und dem Val Colla, die mein Freund in der ersten Hälfte Junius durchsuchte, fand selber nichts Erhebliches, mit Ausnahme des schönen *Polygonum alpinum* aus

dem Val Colla, welches bis dahin bloss im Maythal in diesem Canton aufgefunden war, und einer merkwürdigen Monstrosität von *Carex pilulifera* mit sehr langen und luxurirenden Bälgen.

Den 21. Juni galt es zum drittenmal dem Monte Calbege, der sich über dem Dorfe Sonvico ungefähr 5000 Fuss über dem Meeresspiegel erhebt, und auf dessen noch zum Canton Tessin gehörenden Abhange eine Menge der seltensten Schweizerpflanzen blühen.

Am Fusse dieses hinsichtlich der Botanik noch gänzlich unbekannten Gebirges, blüht freudig *Horminum pyrenaicum*, bis dahin bloss den rhätischen Alpen in der Schweiz angehörend.

Etwas höher am Bergrücken prangt in Fülle: *Orobus gracilis Gaud.*, *Aquilegia nigricans Bmg.*, *Hieracium parviflorum*, *Ranunculus Thora*, *Erica carnea*, *Apargia tenuiflora Gaud.*, bis dahin bloss auf dem Monte Salvatore vorkommend; *Hieracium staticæfolium*, *Hieracium saxatile*, *Geranium nodosum*, *Valeriana saxatilis*, *Betonica Alopecuros* und zu oberst auf dem Gipfel in Menge der schöne *Cytisus emeriflorus Rchb.*

Diese zwei letztern Pflanzen sind meines Wissens bis dahin auf eigentlichem Schweizerboden noch nicht gefunden worden.

Wider seinen Willen und nur durch den Gedanken aufgemuntert, diese glücklichen und reichen Gegenden später wieder zu durchforschen, konnte mein Freund sich entschliessen, ihnen ein dank-

bares und hoffnungsvolles Lebewohl zuzurufen, um seinem Plane gemäss seine fernern Forschungen hier einzustellen.

Am 1. Juli schlug er daher seinen Weg nach den pflanzenreichen Graubündner Alpen durch das Misoxerthal ein; die wichtigsten Ergebnisse seines dortigen botanischen Wirkens, befinden sich im 2. Bande pag. 664. von 1839 der allg. bot. Zeit. von Regensburg.

II. Botanische Notizen.

1. Durch die Güte des Hrn. Rudolph Gusenbauer, Pfarrers zu Flattach im Möllthale, erhielt ich eine Sendung Alpenpflanzen aus den Möllthaler Alpen. Unter andern *Saxifragen* befanden sich auch drei Exemplare unter der Benennung *Saxifraga bulbifera*, die mir jedoch sogleich auffielen und ich fand bei näherer Untersuchung, dass es die seltene *Saxifraga cernua L.* sey, die sich durch den einblüthigen Gipfel und ihre schöne Blumenkrone auf den ersten Blick auszeichnet. Ich verglich nun auch die im Traunfellner'schen Herbar befindlichen Schleicher'schen, so wie die lappländischen Exemplare und überzeugte mich vollends von der Richtigkeit meiner Bestimmung. Hr. Gusenbauer fand diese schöne Pflanze an einer einzigen Stelle, und zwar „in der Alpe Grossfragant, am Steigwege auf dem Schober" unter einem feuchten überhängenden Felsen und es entspricht auch dieser Standort ganz den sonst gewöhnlichen Fundörtern der *Sax. cernua.*

St. Paul in Kärnthen. Rainer Graf.

2. Vor vier Jahren fand ich um Steyr auf einer Waldwiese ein *Buphthalmum*, welches ich auf den ersten Blick für verschieden und als eine eigene Form erkannte. Später theilte ich dieses meinen botanischen Freunden noch als *Buphthalmum salicifolium?* mit, und habe es fortwährend sowohl auf seinem Standorte, als auch cultivirt beobachtet. — Im Jahre 1839 habe ich Hrn. Hofrath Reichenbach unter einigen andern Pflanzen auch dieses mein *Buphthalmum* beigelegt, und er äusserte sich, dass es von dem ächten *Buphth. salicifolium L.* sub Nro. 1151. der Flor. germanic. exsiccat. ausgegeben, verschieden sey, ist aber zugleich der Meinung, dass dieses *Buphthalmum* wahrscheinlich schon den älteren Botanikern unter dem Namen *Chrysanthemum Asteris facie succisæfolium Herm.* und *Aster luteus major folio Succisæ Bauhin* bekannt gewesen wäre. Ich behalte daher die ältere Benennung bei und definire es folgend:

Buphthalmum succisæfolium; caule simplici erecto hirsuto sulcato unifloro, vel superne in paucos ramos floribus sæpe imperfectis instructo, foliis villosis, infimis obovatis obtusis et in petiolum angustatis, superioribus lanceolatis sessilibus denticulatis amplexicaulibus, corolla magna, aurea, flosculorum radii ligulis apice quadridentatis latioribus.

In der Nähe von Steyr liegt das schöne Moll'ner Thal, durch welches man in die Feuchtau-Alpe gelangt, um den 6000' hohen Hoheneck besteigen zu können. Der Weg, den man bis dahin macht,

führt durch Waldwiesen, die meistens durch Giessbäche der Voralpen bewässert sind, auf diesen fand ich besonders häufig: *Meum athamanticum*, *Crepis blattarioides Kit.*, *Orobus luteus* und *Heracleum asperum M. B.* Wenn man durch den Wald zur Alphütte steigt, so steht links im Gesträuche, in Gesellschaft des *Sonchus alpinus*, das schöne *Cirsium carniolicum Scop.*, bisher bloss auf den Krainer und Kärnthner Alpen gefunden.

Von der Alphütte gelangt man nun eigentlich an den Hoheneck, wo unter dem Gerölle ein kleiner Bergsee oder vielmehr eine Lache liegt, von welcher man rechts auch einen Weg einschlagen kann, um bequemer die Höhe der Alpe zu erreichen; hier fand ich in mehreren Exemplaren die schöne *Orobanche platystigma Rchb.* — Mit vielen Beschwerden gelangt mau durch das Gerölle auf die Spitze des Hohenecks, und unter Wegs trift man die bekannte Alpenflor des Kalkgebirgs an, die ich hier nicht anführe, weil ich sie anderer Orts schon angegeben habe. Nur auf der Spitze dieser Kalkalpe muss ich noch erwähnen, fand ich einen ziemlich langen Rasen von blühender *Sibbaldia procumbens*, die mich sehr überraschte.

Steyr. Apotheker Brittinger.

3. In DeCandolle's Prodromus II. 569 bis 570. führt Seringe 3 Frankreich eigenthümliche Erdbeeren auf, welche in Sprengel's Systema Vegetabilium fehlen. Von *F. calycina Loisl.* weiss ich nichts zu sagen und *F. Majaufca Duchesn.* ist

ohne Zweifel *F. collina Ehrh.*, aber *F. Breslingea Duchesn.* bildet eine ausgezeichnete Art, welche ich unter dem Namen „Imperial-Erdbeere" aus Nathusius' Gewerbeanstalt in Althaldensleben bei Magdeburg empfing. Man erkennt sie namentlich sogleich an den Blüthenblättern.

Ich möchte die mir genauer bekannten europäischen Arten folgendermassen unterscheiden:

1. *F. vesca.* Die Haare der Blattstiele wagerecht abstehend, die der Blüthenstielchen angedrückt; der Kelch wagerecht abstehend oder zurückgeschlagen; die Blüthenblätter rundlich; die Früchte oberflächlich sitzend.

2. *F. elatior.* Die Haare der Blattstiele und Blüthenstielchen wagerecht abstehend; der Kelch wagerecht abstehend oder zurückgeschlagen; die Blüthenblätter rundlich; die Früchte in Grübchen.

3. *F. collina.* Die Haare der Blattstiele wagerecht abstehend, die der Blüthenstielchen angedrückt oder wagerecht abstehend; der Kelch nach dem Blühen angedrückt; die Blüthenblätter rundlich; die Früchte in Grübchen.

4. *F. Breslingea.* Die Haare der Blattstiele wagerecht abstehend, die der Blüthenstielchen angedrückt; der Kelch nach dem Blühen anfangs angedrückt, dann wagerecht abstehend; die Blüthenblätter keilförmig; die Früchte in Grübchen.

Dass *F. collina* in der Richtung der Haare an den Blüthenstielchen, wie angegeben, variirt, habe ich aus Hayne's Arzneigewächsen IV. 30. ersehen.

Die Befestigungsart der Samen hat Seringe bei letzterer Art nicht gekannt, diese daher von *F. Majaufea* verschieden gehalten und falsch geordnet. Ich weiss nicht, ob dieser — freilich barbarische — Name das Recht der Priorität hat.

Plötzkau bei Bernburg.

Ludwig Heimbürger.

III. Rechtfertigung.

Es ist nun der amtliche Bericht über die achtzehnte Versammlung der Naturforscher erschienen, welche, wie ich glaube, zur Zufriedenheit der Versammelten in Erlangen gehalten worden, in welchem Bericht nun auch davon, dass ich das Amt eines ersten Geschäftsführers bei dieser Versammlung an den zweiten Geschäftsführer abgetreten habe, Kunde gegeben wird und gegeben werden musste. Die Gründe jedoch, welche mich zu diesem Schritte bewogen haben, konnten daselbst keinen Platz finden und so erscheint mein Benehmen in dieser Sache als das Werk eines starren Eigensinnes. Desswegen glaube ich mich hier in dieser Zeitschrift, wenigstens vor dem botanischen Publikum, rechtfertigen zu müssen.

Zu der Zeit, als mir die auf mich gefallene, sehr ehrenvolle Wahl eines ersten Geschäftsführers bei der achtzehnten Versammlung der Naturforscher amtlich zukam, war ich leidend an einem periodischen Kopfübel, und dadurch so herabgekommen, dass ich gleich anfänglich dem zweiten Geschäftsführer erklärte, ich fühlte mich zu diesem, gewiss

mit vieler Mühe, Arbeit und Sorgen verbundenen Geschäfte nicht kräftig genug; auf Zureden jedoch half ich noch fort die Geschäfte besorgen. Damals liess die Universität in dem sogenannten Museums-gebäude schöne Locale für diejenigen ihrer Institute, welche damit noch nicht versehen waren, herrichten. Auch das botanische Institut sollte das unerlässlich nothwendige Local in dem Garten erhalten. Dem Institute fehlt nämlich jetzt ein Raum, um seine vielen Geräthschaften den Winter über vor dem Ungemach der Witterung zu schützen, nachdem der früher dafür gebrauchte Raum mit dem Redoutenhause von der Universität verkauft war; es fehlt ferner ein Local für die botanischen Sammlungen der Universität; sodann ein Zimmerchen für einen Gehülfen und eine zweckmässige Samenkammer. Um diesen Mängeln abzuhelfen, war für den botanischen Garten ein kleines Gebäude bestimmt, worin ein Raum für die Geräthschaften, zwei Zimmer für die Sammlungen, ein Zimmerchen für den Gehülfen und eine zweckmässige Samenkammer hergerichtet werden sollten. Die Geldmittel waren vorhanden, und Pläne und Kostenanschlag schon gefertigt, als leider Missgunst bei einigen meiner Collegen den Entschluss hervorrief, dem botanischen Institute diese Mittel zu entziehen und sie zu andern Zwecken zu verwenden, die übrigens füglich aus den jährlichen Erübrigungen der Universitätskasse hätten erreicht werden können. Zum Unglück für das botanische Institut ge-

lang dieses Unternehmen vollkommen, und das Institut sieht sich jetzt des allernothwendigsten Locales beraubt. Es fehlt, wie bemerkt, ein Raum zur Aufbewahrung der Geräthschaften; die botanischen Sammlungen befinden sich zum Theil in einem grossen Schranke, der bereits über sechzehn Jahre, seitdem ich hier bin, zugenagelt ist und im untern Gange des Schlosses steht; einen andern Theil, welcher sich auf dem Schlosse unter dem Dache befand, wo er Mäusen und Ratten preisgegeben war, habe ich in meine sehr beschränkte Wohnung bringen lassen, wo aber Alles übereinander liegt und eben so wenig benützt werden kann; und eine neue Sammlung, welche, von dem Verfasser der Deutschlands Flora angelegt, was die Pflanzen dieses Florengebietes anbelangt, einen bleibenden Werth für die Universität gehabt haben würde, habe ich wegen Mangel an Raum aufgegeben; der Gärtner ist, wenn einmal in der Nacht ein Unglück über die Gewächshäuser hereinbricht, allein, und von aller Hülfe weit entfernt; und die Samenkammer, aus welcher für die botanischen Gärten von Deutschland, Russland, Frankreich und Italien jährlich mehrere tausend Kapselchen mit Samen hervorgehen, ist ein kleiner elender Winkel. Diese Missstände können und werden der Universität niemals Ehre bringen; dass sich jedoch bei einer andern Stimmung der Wortführer Mittel finden liessen, um diese Missstände zu entfernen, daran darf man keinen Augenblick zweifeln.

Als ich nun das Schicksal des Institutes, dem ich vorstehe, erfuhr, da fühlte ich mich tief in meinem Innern erschüttert und gekränkt, und die harte Lieblosigkeit und schmähliche Zurücksetzung, die ich von Seite meiner Collegen erfuhr, brachte in mir eine Gemüthsstimmung hervor, die mir deutlich sagte, dass ich unter diesen Umständen unfähig sey, das Amt eines ersten Geschäftsführers bei der Versammlung der Naturforscher zu versehen, und diese Stimmung konnte auch nicht bald erlöschen, weil die Bedürfnisse täglich an das Fehlende mahnen. Ich hielt es dessbalb, auch meiner ohnehin schwankenden Gesundheit wegen, für räthlich, mich zu meinen ruhigen, harmlosen Kindern Florens zurückzuziehen, da das Amt eines ersten Geschäftsführers bei einer solchen Versammlung nicht geeignet ist, Ruhe in das tief gekränkte Gemüth eines Mannes, dem sein Amt am Herzen liegt, zu bringen. Kein billig Denkender wird mich desshalb verdammen.

Als nun aber die Naturforscher sich hier versammelt hatten, und ich liebe alte Freunde wiedersah, und andere werthe Männer kennen lernte, da vergass ich das erlittene Ungemach, und hatte in dem Umgange mit diesen trefflichen Männern viele wahrhaft genussreiche Stunden.

Erlangen am 17. Febr. 1841.

W. D. J. Koch,

Königl. bayerischer Hofrath, öffentlicher ordentlicher Professor der Medicin und Botanik an der Friedrich - Alexanders - Universität in Erlangen, der Zeit Mitglied des Landrathes von Mittelfranken.

(Hiezu Beiblatt Nr. 2.)

Flora.

Nro. 10.

Regensburg, am 14. März. 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Characteristik der Flora des Nahethales; von **C. Bogenhard, Pharm. Cand. in Sobernheim.**

Meine in Nro. 10. der Flora 1840 mitgetheilte botanische Skizze zur Characteristik des Nahethales etc. hat durch meine fortgesetzten Untersuchungen noch manchen interessanten Zuwachs erhalten, und die vegetabilischen Schätze dieses reizenden Landstrichs enthüllen sich mehr und mehr.

Ich hatte diessmal auf, die bisher noch ganz unbekannte Region der obern Nahe mein besonderes Augenmerk gerichtet und, von Oberstein dem Laufe dieses Flüsschens durch das oldenburgische Fürstenthum Birkenfeld bis zu seiner Quelle oberhalb Sellbach im Hochwalde folgend, bemühte ich mich, die Flora dieses am Saume des mächtigen Idar- und Hochwaldes gelegenen kleinen Ländchens und die südlich daran gränzende Fläche bis zum Glahn in die Gegend von Kusel kennen zu lernen.

Das Terrain ist durchgängig sehr gebirgig und die höchsten Puncte erreichen eine mittlere Höhe

von 1700 — 1900′ über d. Meere. Die Gebirge sind meist bewaldet, streckenweise jedoch auch ganz kahl; letztere sind der Lieblingsaufenthalt der über diese ganze Gegend verbreiteten *Digitalis*-Arten und es gewährt einen ganz eigenthümlichen, überraschenden Anblick, diese, von fast aller Vegetation entblössten kahlen Häupter mit einer ungeheuren Menge *Digitalis lutea*, *purpurea* und *grandiflora* bekränzt zu sehen, die dann da, wo sie gesellschaftlich bei einander wachsen, die seltenen Bastarde *D. purpurascens* und *media* erzeugen. Im Uebrigen aber entbehrt dieser ganze District einer mannichfaltigen Vegetation und bietet wenig Eigenthümliches; — die reiche Productivität des Bodens, welcher die untere Nahegegend so sehr characterisirt, hat hier ihre Gränze erreicht, fast alle die dortigen Repräsentanten der süddeutschen Flora verschwinden bei Oberstein und es zeigt namentlich die Flora von Birkenfeld eine mehr nördlichere Physiognomie. Ausser den climatischen und Bodenverhältnissen würde die bedeutendere Elevation und waldumgebene Lage, welche eine der nördlicheren Lage entsprechende Verminderung des Luftwärmegrades hervorbringt, zunächst jene Modification bedingen. Eine ausführliche Schilderung aller dieser, in phytogeographischer Beziehung so wichtigen Verhältnisse, eine botanische Topographie dieser, in naturhistorischer Hinsicht so ausgezeichneten Gegend, werde ich dereinst, Deo favente, in einer „*Flora des Nahethales*", unter Mitwirkung

meiner hiesigen botanischen Freunde, zu geben bemüht seyn und begnüge mich für jetzt bloss, den verehrten Lesern dieser Blätter die Novitiæ Floræ, als Nachtrag zu meiner früher gegebenen systematischen Uebersicht, mitzutheilen, wobei ich suo loco einige Berichtigungen einschalten werde.

Potamogeton fluitans Rth. In Masse in Kanälen der Gradirhäuser bei Kreuznach.

Hordeum pratense Huds. Auf Wiesen am Glahnufer bei Meddart sehr häufig.

Carex Pseudo-Cyperus L. Bei Sellbach unweit der Quelle der Nahe.

Luzula Forsteri DeC. In Gebüschen am Lemberg bei Kreuznach und an Waldrändern bei Sobernheim häufig.

Orchis speciosa Host. Sparsam auf einer Bergwiese bei Kirn.

Orchis hybrida Bœnngh. Am Hellberg bei Kirn.

Equisetum umbrosum Meyer! In einer Gebirgsschlucht am Lemberg bei Sobernheim; mit Ex. vom Harz identisch.

Doronicum Pardalianches L. Wildenburg im Idenwald sparsam.

Parietaria diffusa M. K. Bingerbrücke.

Chondrilla latifolia M. B. Am Wege vor Monzingen unter *Ch. juncea*, sparsam.

Serratula tinctoria heterophylla et *pinnatifida.* Beide ausgezeichnete Varietäten bei Kreuznach.

Campanula latifolia L. In einem Gebirgswalde bei Wieselbach.

Ajuga pyramidalis L. Bei Birkenfeld, sparsam; — auch bei Kreuznach von meinem Freund Apotheker Pollstorff entdeckt.

Salvia Sclarea L. Auf einer Wiese bei Kreuznach 1 Stock von Hrn. Pollstorff gefunden, aber, der Localität nach zu urtheilen, wohl nur verwildert.

Pulmonaria mollis Wolff. Diese Pflanze wurde früher in meiner bot. Skizze als *P. azurea* aufgeführt; sie gehört nach einer gütigen Mittheilung des Hrn. Hofrath Reichenbach zu *P. mollis*; Hr. Hofrath Koch zieht sie jedoch zu *P. angustifolia* und sandte mir ein Ex. der ächten *P. mollis* mit der Bemerkung, dass die meisten Haare drüsentragend seyen, diess findet aber an meiner Pflanze auch statt, der sie ausserdem auch völlig gleicht, nur ist bei jener die Behaarung weicher anzufühlen.

Echinospermum deflexum Lehm. In einer Gebirgsschlucht bei Birkenfeld.

Polygala uliginosa Rchb. Auf sumpfigen Wiesen bei Birkenfeld.

Orobanche pallidiflora Wimm. et *Grab.?* in meiner Skizze gehört nach einer Berichtigung des Hrn. Hofrath Reichenbach su *O. rubens Wallr.* und kömmt hier auf *Galium Mollugo* vor.

Orobanche Teucrii Schultz. Auf der Burg Martinstein drei Exemplare gesammelt auf *Thymus Serpyllum*, die mit der von Hrn. Löhr erhaltenen völlig übereinstimmen.

Digitalis media Roth! An einem Bergabhange bei Wieselbach in der Nähe von Oberstein in

Menge! — Die Standörter dieser seltenen Pflanze sind neuerdings etwas zweifelhaft geworden; bei Kusel und Niederalben ist sie seit Koch's Entdeckung nicht wieder gefunden worden und auch ich habe sie da vergebens gesucht. Um so interessanter ist daher dieser neue Standort, bemerkenswerth vornehmlich durch die Menge, mit der sie hier auftritt. — An einem sterilen Gebirgsabhange unterhalb Wieselbach, am Eingange in die sogenannten Steinalpen, wird das Auge auf einmal von einer ungeheuren Menge *D. lutea* und *grandiflora* überrascht, deren dichtes Beisammensteben mir das Daseyn dieses interessanten Bastardes vermuthen liess, was sich auch völlig bestätigte. Hier ist das Entstehen desselben durch Bastardbefruchtung sehr augenfällig, denn obgleich *Digitalis lutea* und *grandiflora* über die ganze Region der obern Nahe verbreitet sind, so ist doch nirgends mehr eine Spur von *D. media* zu entdecken, weil beide erstere immer isolirt wachsen; nur an obengenanntem Orte kommen dieselben in Gruppen dicht aneinander gedrängt vor und hier sammelte ich an 90 Stück *D. media*, gewiss eine enorme Anzahl! — Bei *D. purpurascens* habe ich dasselbe Verhalten wahrgenommen, nur ist es sonderbar, dass dieser perennirend ist, wie *D. lutea*, während *D. purpurea*, woraus ersterer entsprungen seyn soll, rein zweijährig ist. Ich werde mich bemühen die *D. media* aus Samen zu erziehen.

Verbascum Schottianum Schrad. An der Fel-

senkuppe vor Norheim. — Dieses Plätzchen hat seit mehreren Jahren meine besondere Aufmerksamkeit erregt durch die merkwürdigen hybriden Formen, die sich hier nach einander erzeugten und wohl sämmtlich von den hier befindlichen *Verbascum nigrum*, *Lychnitis* und *thapsifome* abstammen dürften. Ausser *V. spurium*, *adulterinum*, *nigro-Lychnitis* und *Schottianum* fand ich diesen Sommer eine Form, die mir noch nicht beobachtet zu seyn scheint. Sie hat ganz den Habitus von *V. nigrum*, ist jedoch dichtfilziger, die Wurzelblätter sind nur seicht herzförmig und die Staubfäden *weissgebartet*. Der letztere Umstand deutet auf seine Verwandtschaft mit *V. Lychnitis* hin, man könnte es für ein *V. nigro-Lychnitis* halten, wenn an diesen nicht die violette Wolle der Staubfäden dagegen spräche. Da es indessen in allen übrigen Theilen mit *V. nigrum* überein kömmt, diesem also am nächsten steht, so bezeichne und definire ich es folgendermassen:

Verbascum pseudo-nigrum m. foliis crenatis *supra tenuius subtus densius tomentosis*, caulinis inferioribus ovato-oblongis *basi vix cordatis* longe petiolatis, superioribus ovato-oblongis subsessilibus, caule superne angulato, racemo elongato, pedicellis calyce duplo longioribus, *filamentis albo-lanatis*. —

Cicendia filiformis Adans. Auf feuchten sandigen Wiesen bei Birkenfeld.

Gentiana Pneumonanthe L. Ebendaselbst.

Oenanthe peucedanifolia Poll. Bei Kreuznach von Hrn. Apoth. Pollstorff entdeckt.

Medicago denticulata Willd. Bei Oberstein.

Sedum Fabaria Koch. In Gebirgsschluchten bei Baumholder.

Sedum villosum L. Sumpfwiesen bei Birkenfeld.

Rumex pratensis M. K. Bei Wieselbach.

Atriplex oblongifolia Waldst. et *Kit.* Bei Soberuheim und Bingen sehr häufig!

Polycnemum majus Alex. Braun. Diess ist die in meiner Skizze als *P. arvense β. maximum* aufgeführte riesige Form, worüber ich der Güte des Hrn. Hofrath Koch nachstehende Notiz verdanke. Alex. Braun, welcher in neuerer Zeit die von verschiedenen Autoren erwähnten, auf Deutschland und die benachbarten Länder Bezug habenden *Polycnema* untersucht hat, die auf wandelbare Kennzeichen gegründet, keine fruchtbringenden Resultate ihm geliefert, hat bei dieser Gelegenheit *Polycnemum majus* aufgestellt, welches sich ausser anderen Kennzeichen durch *doppelt grössere Samen* und *Deckblättchen*, welche letztere *länger* als die reifen Früchte sind, unterscheidet. Zu diesem *Polycnemum majus* gehört nun meine bei Martinstein gefundene Pflanze; die eben erwähnten Merkmale sind sehr schön und constant fanden sich an allen von mir untersuchten Exemplaren und bedingen eine specifische Verschiedenheit von *Polycnemum arvense L.* Die Pflanze überzieht an genanntem Orte einen ganzen Acker in

dichten Rasen, die Stengel sind niederliegend, an der Spitze aufgerichtet und über einen Fuss lang (durch einen Druckfehler ist in meiner Skizze *über 3 Fuss* angegeben), es finden sich aber auch Exemplare, die nur einen bis drei Zoll hoch und *aufrecht* sind, und welche man mit *P. majus β. humilius* bezeichnen könnte. — Die Pflanze findet sich vielleicht noch anderwärts in Deutschland, ich erhielt sie neulich von Hrn. Pharmaceut Koch aus der Gegend von Naumburg a. S.

Potentilla micrantha Ram. Das Vorkommen dieses niedlichen Pflänzchens in hiesiger Gegend ist wirklich einzig! Ich fand sie an einem Berge vor Oberstein und zwischen Gebüsch an einer Berglehne an der Nahe bei Fischbach in ziemlicher Menge.

Tormentilla erecta L. petalis quinque fand ich in Menge in einem Wäldchen bei Nohfelden auf dem Fusswege nach Gimbsweiler und darunter auch ein Exemplar mit *sechsblättriger* Blumenkrone.

Nasturtium anceps Rchb. Glahn - Ufer bei Odernheim.

Arabis arenosa L. Sobernheim.

Viola palustris L. Birkenfeld.

Aconitum Lycoctonum L. Idarwald.

Silene gallica L. Auf Saatfeldern bei Oberstein.

Euphorbia falcata L. Bei Kreuznach (Pollstorff.)

Centranthus ruber DeC. In Weinbergen zwischen Niederhausen und Norheim von Hrn. Lehrer

Dellmann in Kreuznach entdeckt und mir mitgetheilt. Ich werde nächstens die Pflanze selbst sammeln und über diesen wichtigen Fund weiter berichten.

II. Correspondenz.

(Aus einem Schreiben an Hrn. Staatsrath v. Ledebour.)

Sie werden in der beifolgenden Sendung auch einige Arten der Gattung *Jurinea* antreffen, die theils von der Wolga, theils aus der songorisch-kirgisischen Steppe herrühren, und die ich für neu halte. Sie sind sämmtlich der *J. cyanoides* und *J. blanda* verwandt, und einige von ihnen mögen längst in Herbarien aufbewahrt und nur bisher nicht gehörig unterschieden worden seyn. Bei der Durchsicht meiner Arten dieser schönen Gattung, nach De C. Prodromus, konnte ich unmöglich die in meinem Herbarium befindlichen alle zu den dort aufgestellten bringen, und bemühte mich, feste Kennzeichen für die Unterscheidung der, in der Tracht sehr ähnlichen, Formen aufzufinden, was um so schwieriger erschien, da die Form des Blattes höchst unbeständig ist, und man nicht selten an einer und derselben Pflanze vollkommen ganze und ganzrandige, zugleich mit tief zerschlitzten Blättern findet. Dennoch gewähren die Achenien, die Hülle der Köpfchen und die Anheftungsweise der Blätter sehr constante Charactere, nach denen es nicht schwer ist, die von mir neu aufgestellten Arten zu unterscheiden.

Erlauben Sie mir, Ihnen hier eine Uebersicht

der mir bekannt gewordenen, mit *J. cyanoides* verwandten oder bisher verwechselten Arten mitzutheilen.

Jurineae.

1. Fructibus laevibus glabris. 2.	
— pubescentibus vel hispidis. 6.	
— scrobiculatis. 8.	
2. involueri squamis erectis. 3.	
— — exterioribus squarrosis. 4.	
3. squamis omnibus elongatis . .	1. *J. Pollichii* (Serr.) *DeC.*
— exterioribus abbreviatis	2. *J. tenuiloba m.*
4. caule polycephalo, foliis caulinis basi dilatatis ad nato decurrentibus	3. *J. polycnemos DeC.*
— oligocephalo, foliis sessilibus. 5.	
5. involueri squamis refractis subpungentibus . .	4. *J. Euersmanni m.*
— — laxis muticis . .	5. *J. albicaulis m.*
6. squamis adpressis. 7.	
— exterioribus reflexis pungentibus . . .	6. *J. chaetocarpa Led.*
— laxis muticis	7. *J. angustifolia m.*
7. squamis glabratis	8. *J. Ledebourii m.*
— arachnoideo tomentosis	9. *J. arachnoidea m.*
8. involueri foliolis refractis . .	10. *J. mollis Rchb.*
— — adpressis, foliis decurrentibus . .	11. *J. cretacea m.*

1. *J. Pollichii* (*Serr.*) *DeC.* ex Koch Syn. Fl. germ. p. 408.

J. caule folioso basi demum glabrato monooligocephalo, foliis sessilibus pinnatisectis, segmentis distantibus linearibus margine reflexis supra glabris subtus tomentosis, involueri squamis exterioribus linearibus elongatis laxiusculis erectis canescentibus intimas coloratas subsuperantibus, fructibus glabris laevibus.

J. cyanoides β. ***Pollichiana DcC.*** Prodr. VI. 676. cum syn. Habeo e Germania. Schwetzingen, Unterharz.

γ. caule foliisque supra floccoso-tomentosis (*Serr. cyanoides* Fl. alt. IV. p. 41. ex parte.) Legi in Sibiria occidentali-australi.

γ. foliis bipinnatipartitis. Cum var. β.

δ. foliis integris. Cum var. β.

2. *J. tenuiloba m.*

J. caule foliato floccoso-tomentoso oligocephalo, foliis radicalibus et caulinis inferioribus pinnatisectis, segmentis anguste-linearibus margine reflexis supra canescentibus subtus tomentosis, caulinis vix decurrentibus linearibus, involucri squamis lanceolatis adpressis, exterioribus multo brevioribus floccoso-subtomentosis demum glabratis, fructibus glabris lævibus. — Habeo e herbario Eschscholtziano, nomine „*Carduus cyanoides* e Tataria".

3. *J. polyclonos DeC.* Prodr. VI. p. 675. c. synon.

J. caule folioso floccoso-tomentoso corymboso-polycephalo, foliis pinnatisectis, segmentis linearibus subincisis supra glabris subtus tomentosis, caulinis basi dilatatis adnato-decurrentibus, involucri squamis exterioribus squarroso-reflexis pungentibus, fructibus glabris lævibus.

Hab. ad Tanain in collibus cretaceis et siccis.

4. *J. Ewersmanni m.*

J. caule foliato floccoso-tomentoso 1-oligocephalo, foliis pinnatisectis, segmentis linearі-oblongis

incisis supra glabratis subtus tomentosis, caulinis sessilibus subauriculatis, involucri squamis exterioribus elongatis squarroso-reflexis inermibus coloratis, fructibus glabris.

Legi ad Wolgam inferiorem ad montem Bogdo.

5. *J. albicaulis m.*

J. caule folioso dense niveo-tomentoso oligocephalo; foliis breviter decurrentibus pinnatipartitis, lobis paucissimis remotissimis rbachique linearibus margine reflexis subtus niveo-tomentosis supra floccoso-lanatis, involucri squamis laxis muticis elongatis squarrosis albo-tomentosis, intimis coloratis æqualibus, fructibus glabris.

Hab. in sabulosis ad fl. Bekun deserti songorici. (Serr. cyanoides fl. alt. ex parte.)

β. foliis oblongo-lanceolatis integerrimis brevissime subdecurrentibus; an spec. propria? an *J. longifolia DeC.*? Cum præcedente.

6. *J. chætocarpa* (Serr. Led. fl. alt. IV. p. 42).

J. caule arachnoideo-villoso 1 oligocephalo oligophyllo, foliis pinnatipartitis; segmentis rhachique oblongo-linearibus margine undulatis supra arachnoideis subtus tomentosis, caulinis sessilibus, involucri squamis lanceolatis acuminatis pungentibus, exterioribus squarrosis; fructibus setis longis hispidis.

Hab. in salsis siccis ad fl. Irtysch, nec non ad lacum Inderiensem.

7. *J. angustifolia m.*

J. caule tomentoso 1-oligocephalo, foliis linearibus integerrimis vel rarissime hinc inde dente auc-

tis, anguste decurrentibus supra floccoso-lanatis subtus niveo-tomentosis, involucri squamis laxis squarrosis muticis tomentosis coloratis, fructibus hispidulis.

Hab. in arenosis deserti songorici ad fl. Irtysch.

8. *J. Ledebourii m.*

J. caule floccoso paucifolio monocephalo vel bifido dicephalo, foliis supra pubescentibus subtus arachnoideo-tomentosis, radicalibus integris pinnatipartitisve, lobis oblongo lanceolatis abbreviatis, caulinis basi cordato-amplexicaulibus subpinnatifidis integrisve lanceolatis, involucri squamis omnibus lanceolatis subulato-acuminatis muticis glabratis margine serrulato-ciliatis; fructibus hispidis.

Hab. in Tauria et Rossia meridionali.

9. *J. arachnoidea m.*

J. caule floccoso subnudo monocephalo vel basi bifido dicephalo, foliis profunde pinnatipartitis; lobis approximatis lanceolatis margine reflexis, caulinis paucis linearibus vel pinnatipartitis basi decurrentibus supra molliter pilosis, pilis longis demum evanidis, scabris subtus tomentosis; involucri squamis extimis ovatis abbreviatis adpressis acutissimis tomento arachnoideo conjunctis, intimis acuminatis, fructibus puberulis demum subscrobiculatis.

Legi ad Wolgam infra Saratow hinc inde, nec non ad promontorium caucasicum occurrit (Fuss). Planta caucasica robustior, foliorum pagina superior pilis longis adpressis tortis destituta, basibus vero

eorum superstitibus scabra. An *J. consanguinea DeC.?* sed folia superne nunquam glabra.

10. *J. mollis Rchb.* fl. exc. p. 290.

J. caule floccoso subnudo monocephalo, foliis pinnatipartitis; lobis approximatis oblongo-lanceolatis margine revolutis supra molliter pilosis vel demum glabratis scabris subtus tomentosis, caulinis superioribus lineari-lanceolatis subdecurrentibus, involucri squamis exterioribus refractis arachnoideo-lanatis, fructibus scrobiculatis.

Habeo e Caucaso et Hungaria.

11. *J. cretacea m.*

J. caule arachnoideo-villosiusculo basi folioso ramoso; ramis elongatis aphyllis monocephalis, foliis pinnatipartitis late decursivis ala incisa, lobis margine undulato-crispis, supra molliter villosis subtus incano-tomentosis, involucri squamis arachnoideo-tomentosis, exterioribus abbreviatis adpressis pungentibus, intimis longe acuminatis, fructibus scrobiculatis.

Legi ad Wolgam in cretaceis ad Belaja Glinka inter Kamyschin v. Zarizin.

Die übrigen Arten dieser Gattung, die bei DeC. aufgeführt sind, können nicht mit den hier aufgezählten verwechselt werden, bis auf *J. pinnata* und *consanguinea*, welche ich nicht weiter kenne. *J. ambigua* scheint gleichfalls in diese Cathegorie zu gehören, ist mir aber auch unbekannt.

Unstreitig zu derselben Gattung gehört aber auch eine neuerlich in der Kirgisensteppe entdeckte Pflanze, die ich Ihnen, als *Jurinea tenuis m.*, gleichfalls mitgetheilt habe. Sie scheint der *J. Aucheriana* verwandt und liesse sich auf folgende Weise characterisiren.

J. tenuis m.

J. leviter floccosa: caule simplici mono- (raris-

sime 2-) cephalo, foliis elongatis linearibus integerrimis coriaceis margine revolutis supra glabratis nitidis subtus tomentosis, capitulo cylindrico, involucri glabri squamis adpressis spinescentibus, acheniis glabris compressis.

Hab. in promontorio jugi Tarbagatai, Dshelu-tau dicto.

J. Aucherianæ affinis videtur, folia radicalia 6 pollices longa, lineas 2 lata. Achenia matura haud vidi: immatura compressa, neque, ut in ceteris generis speciebus, obpyramidata, areolæ tamen apicularis structura, nmbo pappo adnatus, margo cartilagineus pappi basin cingens, crenatus, plantam pulchellam ad *Jurineæ* genus referre suadent.

Dorpat. Al. Bunge.

III. Botanische Notizen.

Die *Rhizobotrya* ist keine Heimathlose mehr!

Von Hrn. Doctor Franz Facchini in Vigo, im Südtyrol, erhielt ich vor einigen Tagen seltene Pflanzen und darunter zwei Exemplare der *Rhizobotrya Tausch*, eines in Blüthe und eines in Frucht, die jedoch noch nicht reif ist. Hr. Dr. Facchini bemerkt in seinem Schreiben: „Eine Pflanze habe ich beigelegt, welche ich als zur Gattung *Kernera* angehörig betrachte, obschon alle Staubfäden in einer bogenförmigen gleichmässigen Richtung aufsteigen." (Dass diese Pflanze von Hrn. Professor Tausch bereits *Rhizobotrya alpina* genannt wurde (Flora 1836. p. 33.), war dem Hrn. Dr. Facchini noch nicht bekannt.) „Von *Kernera saxatilis* unterscheidet sich diese Pflanze durch die Behaarung, durch die Form und Farbe des Kelches, durch die Form der Blumenblätter, durch den niedern Wuchs u. s. w. Die Doldentrauben übersteigen niemals bedeutend die Wurzelblätter, welche mit kleinen weissen Schuppen bedeckt sind. Die Blüthenstielchen sind oft mit einem

Blatte (Deckblatte) versehen. Ich habe bemerkt, dass die Kelchblättchen und Blumenblätter im trocknen Zustande sich weit schwerer ablösen lassen, als bei *Kernera saxatilis*. — Diese Pflanze wächst in ziemlicher Menge im südöstlichen Tyrol auf der Kalkalpe la Neva seconda im Bezirke Primiero auf Felsen und Alpengries in sonnigen Lagen an der obersten Baumgränze, dem Terminus Abietis, und blühet im August."

Diese Entdeckung ist nicht nur wichtig für unsere Flora, sondern für die ganze Phytographie, weil sie einer bisher nur in einem einzigen Exemplare bestandenen Species, die Sieber eben so gut in einem andern Welttheile, als in Europa, gesammelt haben konnte, wenn sie gleich unter deutschen Alpenpflanzen lag, nun ein sicheres Vaterland gibt. Die Beobachtung des Hrn. Dr. Facchini, dass die Staubgefässe in einer bogenförmigen Richtung gleichförmig aufsteigen, finde ich vollkommen bestätigt. Hr. Prof. Tausch wurde wahrscheinlich durch ein Fruchtexemplar, an welchem die Staubgefässe stark eingeschrumpft waren, die sich bei dem Aufweichen sodann nicht mehr gehörig entfalten, getäuscht. Da nun aber das Merkmal der Filamenta sigmoidea wegfällt, so bleibt zur Unterscheidung von *Armoracia* kein Merkmal mehr übrig, als die Semina setulis obsita, was mir doch zur Gründung einer eigenen Gattung kaum hinreichend erscheint. Ich glaube nun der Ansicht des Hrn. Dr. Facchini beitreten zu müssen, dass sich die *Rhizobotrya* von *Kernera* kaum natürlich trennen lässt, und so möchte es mit einer natürlichen Anordnung am meisten übereinstimmen, wenn man die Gattung *Cochlearia* DeCandolle's mit *Kernera*, *Armoracia* und *Cochlearia* im engern Sinne beibehält. Die vierte Section DeCandolle's ist ausländisch und mir nicht bekannt.

Erlangen. Koch.

(Hiezu Beiblatt Nr. 3.)

Flora.

Nro. 11.

Regensburg, am 21. März 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Conferva Orthotrichi Dillw.; von Karl Müller, Pharmaceuten in Jever.

(Hiezu die Steintafel I.)

§. 1. *Allgemeines.*

Unter *Conferva Orthotrichi*, zu der noch die Synonyme *C. muscicola Sm.* und *Protonema Orthotrichi Agrdh.* gehören, begreifen die Algologen dieselben Gebilde, welche Bruch und Schimper in ihrer Monographie der *Orthotrichen* für Würzelchen (radiculi), Bridel u. A. für Drüsen halten.

Diese drei Ansichten sind aber so weit von einander verschieden, dass es nicht ohne Interesse seyn dürfte, ihre Bedeutung zu erforschen, zumal, da jene sogenannte Conferve schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Botaniker in Anspruch genommen.

Sie verdient dieselbe auch in der That, und jeder Bryolog wird sie an *Orth. Lyellii*, als der häufigsten Species, kennen. Da dieselbe auch an *O. phyllanthum Br.* et *Sch.* vorkommt, wodurch dasselbe so sehr ausgezeichnet ist, so wurde mir

die schönste Gelegenheit, eine vergleichende Untersuchung bei beiden vornehmen zu können, da ich das letzere für die Flor. germ. zuerst in der hiesigen Gegend entdeckt habe, und so in grosser Menge untersuchen konnte.

Ich erlaube mir um so mehr, meine gemachten Beobachtungen hier niederzulegen, als sich an selbige noch anderweitige und zwar pathologische Betrachtungen knüpfen, welche einen wichtigen Punct der jetzigen Exanthemlehre zu beleuchten bestimmt sind.

§. 2. *Deutung der Conferve.*

Jene confervenartigen Auswüchse bestehen aus cylindrischen Röhren, welche in ihrem Innern immer fächerförmig abgetheilt sind. Ihre röhrige Form ist sehr mannichfaltig, so dass wir sie bald gleichmässig dick, bald keulenförmig finden. Einfach und fast immer in vorhergenannter Form besitzt sie *Orth. phyllanthum*, mannichfaltiger hingegen *O. Lyellii*. Hier sind sie bald einfach, bald so sehr verästelt, dass es unnütz wäre, ihre verschiedenen Formen hier aufzuzählen.

Ihre Fächerform ändert auch häufig ab, und zwar so, dass sie immer der Dicke der Röhren proportional bleibt, nur aber in ihrer Länge sehr variirt. Sehr zerstreut sind sie bei *O. Lyellii*, äusserst regelmässig hingegen an den Blattspitzen des *O. phyllanthum*, die sie fast sternartig umgeben, und mit ihrer braunen Farbe äusserst lieblich auf dem zarten Blattgrün abstechen.

Noch finden wir sie auf *O. Gymnostomum Br.* et *Sch.* und *O. obtusifolium Schrad.*, jedoch in sehr geringer Zahl.

Was die Zeit ihres Vorkommens betrifft, so kann man dieselbe namentlich bei *O. phyllanthum* sehr genau bestimmen, woselbst sie im Frühjahre und Spätherbste, namentlich bei regnigter Witterung am häufigsten eintreffen.

Forschen wir ihrem Ursprunge nach, so findet es sich, dass sie sich unmittelbar aus der Zelle entwickeln, wie es auch Bruch und Sch. richtig beobachteten. Die Zelle verdickt sich zur Kugel, und tritt so über den Rand des Blattes heraus, bald verlängert sie sich, wird cylindrisch und bildet Fächer. (Fig. 9 — 11.)

Diese Beobachtungen finden sich leicht an *Orthotrichum Lyellii* bestätigt.

Was die Metamorphose dieser Gebilde bei *O. phyllanthum* betrifft, so ist sie nicht so augenblicklich einzusehen. Untersucht man aber diejenigen jungen Gipfeltriebe, die noch zart sich im Frühlinge oder Herbste entwickeln, und durch eine hellgrünere Farbe vor den andern Blättern auszeichnen, so findet man in ihrem innersten Gipfel, d. h. da, wo die künftigen Blätter noch äusserst zart sind und kaum angefangen haben, sich aus dem massenartig zusammengehäuften Zellgewebe des Stengels zu entwickeln, eine Menge zarter, hyaliner, runder oder länglicher Kügelchen, die sich durch Aufschwellung des Zellgewebes

jener jungen Blättchen gebildet haben. Diese sind die künftige sogenannte Conferve der Blattspitze. Mit der grössern Ausbildung der jungen Blätter, d. h. nachdem diese angefangen, sich aus dem innersten Gipfel zu erheben, werden auch sie mit der Blattspitze emporgehoben, wo sie sich bald mehr verlängern und bei dem Heraustritt an die atmosphärische Luft und das Licht braun färben. Mit dem Eintritte dieser Farbe bilden sie Fächer. (Fig. 12 — 13.)

So bekannt mit ihrer äussern Form und Entwicklung, werden wir nun versuchen, über ihre Bedeutung eine Ansicht festzustellen. Dabei treten uns nun zuerst jene drei Ansichten der Autoren entgegen, und zwar zuerst die älteste Dillwyn'sche:

Nach ihm sollen sie dem Algenreiche angehören. Diese Ansicht ist nur durch die gänzliche Nichtkenntniss ihrer Entstehung begreiflich und desshalb auch schon von Bruch und Sch. (a. a. O.) gehörig gewürdigt worden. Indem sich jene Pseudoconferve aus der Zelle entwickelt, ist sie nichts Ganzes für sich.

Was die Bridel'sche Ansicht betrifft, der sie für Drüsen erklärt, so wird dieselbe weiter unten durch die Entdeckung der wirklichen Drüsen aufgehoben, und steht in gleicher Cathegorie mit der vorigen.

Auch der Bruch- und Schimper'schen Ansicht kann ich nicht beitreten, die sie für Würzelchen und identisch mit den eigentlichen Wurzeln

der *Ortholricha* erklärt. Dagegen streiten ganz die Art und Weise ihrer Entwicklung, so wie die Ursachen der letztern, die sich ebenfalls weiter unten aufklären wird. Wie wäre es z. B. möglich, dass sich im innersten Blattgipfel, wie wir bei *O. phyllanthum* gesehen, Würzelchen entwickeln könnten? Allerdings nehmen unsre Gebilde nur zu häufig eine den Würzelchen ähnliche röhrenförmige Form an (fig. 5.), allein ihre Structur ist durchaus nicht so faserig, wie die der ächten Wurzeln, auch scheint mir die Farbe der letztern bedeutend intensiver zu seyn, so wie ihre der äussern Hülle stark angedrückte, sehr lang gestreckte Fächer an ihren Endpuncten schräg, hingegen unsre Gebilde gerade auf einander drücken.

Indem sich nun die Pseudoconferve aus der Zelle unmittelbar entwickelt, ihr auch eine Wurzelbestimmung abgesprochen werden muss, so bleibt uns nur übrig, sie für das Product einer krankhaften Einwirkung auf den Organismus der Pflanze zu halten.

Fragen wir nun weiter nach der Ursache jener Einwirkung, so finden wir in den gegebenen Beobachtungen aufs Deutlichste ausgesprochen, dass hier, indem die Zelle aufschwillt, ein Säfteüberschuss vorhanden gewesen seyn müsse, wodurch Ausdünstung und Athmen verhindert wurden.

Sollen die Blätter des *Ortholr.* letztere beide Functionen besitzen, so müssten sie nothwendig eigene Organe haben, durch welche jene befördert

würden; und wirklich ist mir das Glück günstig genug gewesen, indem ich diese Organe entdeckt habe.

Dieselben finden sich in der Form von kleinen Krystalldrüsen ausgedrückt, welche sich auf der ganzen Fläche des Blattes vorfinden. Ich habe einige Arten besonders auf sie untersucht, und sie bei allen vorgefunden. Doch weichen sie in drei verschiedenen Grössen von einander ab. Einmal sind sie im Verhältniss zur Pflanze sehr lang: *O. Lyellii* (f. 10.) das andremal kurz, abgerundet: *O. phyllanthum*, *Gymnostomum*, *leiocarpon*, *affine*, *pallens*, *pulchellum*, *speciosum*, *crispum*, *anomalum*, *stramineum* (f. 14.), zuletzt kurz, abgeplattet, kaum sichtbar: *O. currifolium*, *coarctatum*, *diaphanum*, *crispatum*, *rivulare*, *Drummondii*, *Ludwigii*.

Man findet sie unter einem guten achromatischen Mikroscope leicht an den umgebogenen Blatträndern. Bei *O. Lyellii* und *O. pulchellum* entdeckte ich, dass sie je zwei bei einander stehen (f. 19.), und zwar so, dass fast immer zwei auf eine Zelle kommen; seltener findet man sie auf den Zellenzwischenräumen; desshalb sieht man sie auch wohl auf der Spitze der Gebilde (f. 18.). Betrachtet man das plattgelegte Blatt, so sieht man bei oberflächlicher Beobachtung den Ort ihrer Anheftung als ein porenförmiges, kreisrundes Loch, doch ist es bei *O. Lyellii* nicht schwer, auch da ihre Form zu erkennen (f. 15.). Wenn wir schon bei den Phanerogamen diese Drüsen als secernirende Organe kennen, woselbst sie oft die Stelle der Porenspal-

ten vertreten, um so unbedenklicher können wir ihnen hier bei so einfachen Pflanzen die Ausübung jener Functionen zuschreiben, als schon der einfache Bau der Moosblätter auf den Mangel anderweitiger Organe schliessen lässt.

Suchen wir nun für unser Krankheitsproduct eine Normalform unter den übrigen Exanthemen der Pflanzen, so haben wir eine auffallende Parallele im *Phragmidium Lk.* Mit ihm haben unsre Exantheme Ursachen und eine sprechende Uebereinstimmung hinsichtlich der Form gemein. Aus diesen Gründen habe ich mich denn auch sicher für die Ansicht entschieden, dass die *Conferva Orthotrichi* nur zu den Pflanzenexanthemen zu bringen sey.

Vom *Phragmidium Lk.* unterscheidet sie sich durch das Fehlen des eigentlichen hyalinen Stielchens, und obgleich ich, wie aus dem Spätern erhellen wird, die verschiedenen Exanthemgeschlechter, die man bisher aufgestellt hat, nur für Modificationen ein und derselben Basis ansehe, so finde ich doch, dass man zur bessern Unterscheidung derselben und zur Abschätzung ihres Werthes unter einander, sie unter verschiedene Rubriken bringe und ordne.

Dasselbe ist nun auch hier nothwendig geworden, da wir es mit einer neuen Modification zu thun haben, und ich erlaube mir hier den Namen *Phragmidiolum* vorzuschlagen, indem ich damit

auf die innige Verwandtschaft zwischen diesem und *Phragmidium* hindeuten möchte.

Bevor ich jedoch eine Characteristik gebe, ist es nöthig, mich über den Ausdruck Sporidium auszusprechen. Derselbe bezeichnet nichts weniger als eine exanthematische Natur der frühern Coniomycetes, sondern schreibt dem Exantheme die Kratt sich fortzupflanzen zu. Da wir es indess hier mit einer Wirkung und nicht mit einem selbstständigen Ganzen zu thun haben, so muss auch durchaus die leiseste Andeutung auf eine Spore hin hier wegfallen, und desshalb erlaube ich mir abermals vorzuschlagen, den Ausdruck exanthema als den bezeichnendsten beizubehalten.

Was die Characteristik unsrer neuen Exanthem-Modification betrifft, so wird sie kurz in folgenden Worten ausgedrückt:

Exanthemata tubulosa, repetite loculata, brunnea, *nuda et solitaria ex massa cellulosa exeuntia, exstipitata.*

Diese Modification wird nun durch jene beiden Exantheme des *Orthotrichum Lyellii* und *O. phyllanthum* repräsentirt, die ich nach der Art und Weise und dem Orte ihres Vorkommens auf dem Blatte eintheile in:

1. ***Phr. ramosum:*** exanthematibus polymorpho-ramosis vel simplicibus *sparsis.*

Habit. in fol. *Orth. Lyellii, Gymnostomi* et *obtusifolii.*

2. *Phr. apicalle:* exanthematibus simplicibus, in foliorum apicibus *stellato-confertis.*

Habit. in fol. *Orth. phyllanthi.*

§. 3. *Bedeutung der kryptogamischen Exanthemen.*

Was die phanerogamischen Exantheme bisher für eine pathologische Metamorphosenlehre des Thierreiches gewesen sind, das möchten die kryptogamischen Exanthemen wohl wieder für die der Phanerogamen seyn. Wenn diese bisher durch ihren einfachen Bau eine Erforschung der Anatomie und Physiologie leichter möglich machten, was der lebende thierische Organismus natürlich so sehr erschweren muss, so finden wir diesen Bau in seiner grössten Einfachheit bei den Kryptogamen. Wie viel einfacher diese daher gebildet, um so viel leichter muss dann bei ihnen die Geschichte ihres Lebens zu studiren seyn, wo die Elemente ihres Baues dem Forscher gleichsam blossgelegt liegen.

Daraus geht die Bedeutung der kryptogamischen Exantheme von selbst hervor, insofern wir von ihrer Metamorphose auf die der Phanerogamen schliessen können und zwar mit Sicherheit, als ihr Lebensprocess nur denselben Gesetzen folgen kann, durch die selbst das höchste pflänzliche Leben gedeiht.

Bisher wurde den Kryptogamen fast ausschliesslich die Exanthembildung abgesprochen. Ich sehe indess nicht einen Grund ein, worauf sich eine solche Annahme stützen könnte. Man be-

denke, dass man in jenem Absprechen gezwungen ist, ihnen zugleich einen eigenen chemischen wie physischen Bau zuschreiben zu müssen! Und sollte diess bei der grossen Einfachheit der Natur wohl möglich seyn, dass sie zwei Wege einschlüge, um zu ihrem Zwecke zu gelangen? Ich glaube nicht und finde darin eine grosse Beruhigung und Stütze, indem ich sogleich selbst versuchen will, die Metamorphose der kryptogamischen Exantheme auf die der Phanerogamen überzutragen.

(Schluss folgt.)

II. Botanische Notizen.

1. In den Extraits des Mémoires de la société royale des scienes, lettres et arts de Nancy pour 1839, hat Dr. Godron, Professor an der medicinischen Secundär-Schule dieser Stadt eine Arbeit über die Ranunkeln Sect. *Batrachium DeC.* bekannt gemacht, aus der wir, mit Uebergehung der zahlreichen Citate von Auctoren uud Localitäten den Lesern der Flora das Wichtigste mittheilen. Die Arbeit umfasst 36 Seiten 8.

Die Section *Batrachium* zeichnet sich besonders durch die Carpella rugis transversalibus striata aus; bei den Petalen bemerkt er: petala alba cum ungue flavo, foveola ad basin nectarifera esquamulata donato. Dass die Gestalt der Carpellen und der Receptacula, auf welchen sie sitzen, Hauptcharactere abgeben, wird man aus folgendem ersehen:

1. *Ranunculus hederaceus L.* Carpellis 20 — 30, parvis, glabris, super receptaculum sphæri-

cum glabrum dispositis. Foliis omnibus reniformibus sublobatis, lobulis basi latis apice obtusis integris; stipulis petiolo longe adnatis, breviter rotundato-auriculatis. Die Art variirt mit grösseren oder kleineren Köpfchen und mit mehr oder weniger gelappten Blättern.

2. *R. Lenormandii Schultz.* (Dalech. Lugd. 1031. fig. 2. Moris. hist. 2. p. 441. §. 4. tab. 29. fig. 29. Bauhin hist. 3. p. 782. fig. 2.) Carpellis 10 — 30, obovatis, mediocribus, glabris, super receptaculum sphæricum glabrum dispositis. Foliis omnibus reniformibus, ad medium usque trifidis, lobo medio obtuse tridentato, lateralibus quadridentatis; stipulis petiolo breviter adnatis, apice longe lateque auriculatis. — Ausser von Vire, woher Schultz diese Art hatte, sah sie der Verf. von Dax und aus Asturien.

3. *R. tripartitus DeC.* Carpellis 10 — 15. obovatis, minimis, glabris, super receptaculum sphæricum pilosum dispositis. Foliis inferioribus tenuissime capillaceo-multifidis, superioribus cuneato-tripartitis, exacte peltatis, partitione media obtuse tridentata, lateralibus bifidis lobisque tridentatis; stipulis petiolo breviter adnatis longe et acutiuscule auriculatis. — Zu den bloss französischen Localitäten dieser Art können wir nun deutsche beifügen: eine Varietät wurde vorigen Juli von Mühlenbeck und Schimper bei Malz in Tyrol gesammelt. Dr. Godron bemerkt, dass er den Nolte'schen *R. tripartitus* nicht kenne, ihn aber

nach einer brieflichen Mittheilung Koch's an Mougeot für eine andere Pflanze halte.

4. *R. Baudotii Godron.* Carpellis circiter 100, oblongo obovatis, parvis, glabris, super receptaculum ovato-conicum pilosum dense aggregatis. Foliis inferioribus setaceo-multifidis, superioribus profunde trilobatis, lobis flabellatis 3-4-partitis; stipulis petiolo adnatis, fere exauriculatis. — Diese bei Sarburg von de Baudot, königl. Procurator daselbst, gesammelte Pflanze wurde dem Finder zu Ehren genannt.

5. *R. aquatilis L.* Carpellis circiter 40, obovatis, magnis, plus minus hirtis, super receptaculum sphæricum pilosum aggregatis. Foliis nunc conformibus, scilicet omnibus setaceo-multifidis cum laciniis flaccidis nec succulentis, vel omnibus reniformibus lobatis; stipulis petiolo longe adnatis, rotundato-auriculatis. — Wird in 3 Haupt- und mehreren Unterformen aufgeführt. Die Narbe dieser Art ist breiter als bei allen übrigen.

6. *R. cæspitosus Thuill.* Carpellis 25 — 30, obovatis, parvis, glabris, super receptaculum sphaericum pilosum aggregatis. Foliis omnibus bi-trichotome multifidis, laciniis subteretibus succulentis; stipulis latis usque ad mediam partem petiolo adnatis, apice rotundato-auriculatis. — Planta cæteris multo humilior, omnino ex aquis emersa. — Hat sich durchaus als constante Art bewiesen, die nie Uebergangsformen zur vorhergehenden darbot, und die, obgleich immer ausser dem Wasser wachsend,

doch nie ganze Blätter darbietet, wie diess immer bei *R. aquatilis* der Fall ist.

7. ***R. diraricatus Schrank.*** Carpellis 30 — 40 oblongis, parvis, hirtis, super receptaculum sphæricum pilosum dense aggregatis. Foliis omnibus pedato - multifidis, circumscriptione orbiculatis, laciniis setaceis, rigide patulis, non succulentis; stipulis abrupte angustatis, petiolo adnatis, exauriculatis. — Während die Blatt-Zipfel des *R. aquatilis* im Wasser pinselförmig zusammenliegen, stehen diejenigen dieser Art beständig steif aus einander.

8. ***R. fluitans Lam.*** Carpellis circiter 25 — 30, obovatis, magnis, glabris, super receptaculum sphæricum pilis destitutum aggregatis. Foliis omnibus bi-trichotome multifidis; laciniis linearibus, complanatis, plerumque valde protensis et fere parallelis; stipulis petiolo adnatis, superioribus late rotundato-auriculatis, mediis exauriculatis. — Bildet eine var. aquatilis und eine terrestris. Diese Art *hat die dicksten Carpellen, mit einem verhältnissmässig sehr kurzen Schnabel.*

9. ****R. longirostris Godron.*** Carpellis 8 — 10, mediocribus, subglobosis, longissime rostellatis, hirtis, super receptaculum sphæricum pilosum aggregatis. Foliis omnibus pedato - multifidis, circumscriptione fere orbiculatis; laciniis setaceis, late patulis, succulentis; stipulis abrupte angustatis, petiolo adnatis, breviter auriculatis. — Von Riehl bei St. Louis (Missouri) gesammelt und in seinen Centurien als ***R. diraricatus*** ausgegeben.

10. *R. rigidus Godron*, non Hoffm. nec Persoon. Carpellis circiter 10, oblongis, parvis, hirtis, super receptaculum sphæricum pilosum aggregatis. Foliis omnibus bi-trichotome multifidis; laciniis setaceis, teretiusculis, in penicillum rigide congestis; stipulis parvis, a medio petiolo adnatis, apice rotundato-auriculatis.

Diese Art wurde von Drège am Vorgebirge der guten Hoffnung gesammelt und vertheilt.

Zwei der Abhandlung Godron's beigefügte Tafeln stellen die Hauptmerkmale der aufgeführten *Ranunculus*-Arten dar.

Strassburg. Buchinger.

2. Hr. Professor Nees v. Esenbeck hat vor einiger Zeit dem Hrn. Dr. Buek in Hamburg zu Ehren eine neue Pflanze mit dem Namen *Buekia* benannt; in P. D. Giseeke Ord. natur. Linn. steht jedoch schon eine *Buekia malaccensis* aufgeführt, die derselbe im Jahre 1792 dem damaligen Handelsgärtner Buek in Hamburg zu Ehren so benannte. Da sich dieses Werk in wenigen Händen befinden muss, so folgt dessen Beschreibung unten und muss ich es den Botanikern anheim stellen, ob diese Pflanze als ein eignes Genus im System Platz finden kann.

Buekia. — Calyx angulatus inflatus ore 3 — s. 4. dent., contracto, rigidissimus. Cor. limbus exterior 3part., lacinia superior apice inflata, interior 3lobatus denticulis in disco callosis. Fil. duplo latius quam longum. Anth. obcordatæ. — Nectar. gemina, ger-

mini adnata, carnosa, callosa, intus concava. — Capsula globosa, calyce coronata, unilocularis.

Buckia malaccensis.

Caules plurimi erecti, homine sesquialtiores. Folia oblonga, margine denticulis setaceis, subtus tenuissime tomentosa, mollia. Racemus terminalis unilateralis. Florum fasciculi conferti, sexflori. Involucra 4 fasciculorum florum, perforata vel campanulata. Stigma campanulat.: ciliatum, perforatum. Nectaria gemina, germini adnata, oblonga, obtusa, intus concava, carnosa. — *Costus malaccensis König* p. 71. Hab. in silvis opacis pr. Tsing in vicinia Malaccæ. König. Vide Paul Dietr. Giesecke Ord. natur. Linn. Vol. II. pag. 204., 216. und 239.

Berlin. X.

Ohne auf eine Untersuchung der Statthaftigkeit der von Giesecke aufgestellten Gattung *Buckia* eingehen zu wollen, bemerken wir nur, dass der *Costus malaccensis König*, nach welchem dieselbe errichtet wurde, gegenwärtig allgemein als Synonym zu *Alpinia malaccensis Rosc.* gezogen wird, und dass hiemit auch das „quid?" bei *Buckia malaccensis Raeusch.* in Steud. Nomencl. botan. Edit. II. p. 235. seine Beantwortung finden dürfte.

Anmerk. d. Redaction.

III. Todesfälle.

Am 17. März vor. Jahr. starb zu Berlin John Frost, Stifter der Medico-Botanical Society zu London, ehemaliger Lehrer der Botanik bei der Royal Institution und im St. Thomas Hospital, dann

Chirurg des Herzogs von Cumberland u. s. w., durch die Herausgabe von Bingley's Introduction to Botany und einiger anderer kleinen Schriften literarisch bekannt. Er war im Jahr 1803 geboren, ein talentvoller und strebsamer Mann, seiner Anmassungen wegen aber aus der von ihm gestifteten Med. Bot. Society ausgestossen und in seinem Vaterlande auch sonst in mehrere Unannehmlichkeiten verwickelt worden.

Am 23. Juni v. J. starb Don Mariano Lagasca, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Madrid, ein Mann, der sich durch gediegene botanische Leistungen ebensosehr einen bleibenden Nachruhm, als durch seine unglücklichen Lebensschicksale die allgemeine Theilnahme der Zeitgenossen erworben hat.

Am 20. September v. J. starb zu Ragusa Joseph Neumayer, ein Mann, der für Naturgeschichte überhaupt, vorzüglich aber für Botanik, Ornithologie und die Kenntniss der Reptilien und Süsswasser-Mollusken seines Vaterlandes Vieles geleistet hat. Im Jahre 1839 bestieg er zuerst den sehr hohen Berg Orien, an der Gränze des Kreises Cattaro, und brachte von da mehrere neue und sehr schöne Pflanzenarten mit, die Visiani in der nächstens erscheinen sollenden Flora dalmata bekannt machen wird. Er unterlag den Folgen eines bösartigen typhösen Fiebers, das er sich im Sommer in der Sumpfgegend von Narenta, wohin er als Catastral-Schätzungs-Beamter gezogen war, geholt hatte. Er hinterliess eine zahlreiche Familie und als deren einziges Vermögen seine Sammlungen von Pflanzen, Reptilien und Mollusken.

Am 11. März d. J. starb zu Ellwangen Dr. v. Frölich, k. Kreismedicinalrath und Leibarzt, als Monograph der Gattungen *Gentiana* und *Hieracium* rühmlichst bekannt.

(Hiezu die Steintafel Tab. 1.)

Flora.

Nro. 12.

Regensburg, am 28. März. 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Conferva Orthotrichi Dillw.; von Karl Müller, Pharmaceuten in Jever.

(Schluss.)

§. 4. *Typogenesis der Pflanzen-Exantheme.*

Bildung der Matrix. Ueber diesen Gegenstand sind von Unger eine Menge von Beobachtungen in seinen „Exanthemen der Pflanzen" niedergelegt, und nach ihm ist die Basis des Exanthems die Coagulation der Säftemasse in den Intercellulargängen der Pflanzen, durch die Stockung der secernirenden Functionen, Athmen und Ausdünstung, hervorgebracht. Ein eigner organischer Lebensprocess rufe das künftige Exanthem ins Leben, die generatio æquivoca.

Wir sehen, dass diese Theorie alle Gesetze jener Afterbildung nur in diesem Processe suche, desshalb sagt sie bloss, dass etwas da, und wie es ist. Dieser Gegenstand ist denn auch höchst philosophisch ausgeführt. Leider wird damit die Sache der Typogenesis nicht gefördert, als es um die sichtbarlichen Gesetze zu thun ist, aus denen

jene Organisation hervorgegangen. Ist nämlich dieselbe die Wirkung einer pathologischen Ursache, so lässt sich schon daraus schliessen, dass sie als chronische Krankheit auch ihre Gesetze offen an der Stirne trage, da es nur der Organismus, nicht das eigentliche Leben ist, welches afficirt wurde.

Allerdings ist jener Process eine generatio æquivoca, nicht aber in dem Sinne, als dadurch ein selbstständiges Ganze erzeugt, sondern wie etwas verwandelt werden kann. Daher wäre der Ausdruck Pseudomorphose hier ganz an seiner Stelle. Diess wird sich leicht aus dem Folgenden ergeben; hier kommt es darauf an, soweit wir eine Parallele zu unserm *Phragmidiolum* ziehen können, das Gesetz der Typogenesis (Formenbildung) der einstigen Blattpilzsporidien aufzustellen:

Die Matrix des Exanthems ist die Zelle. Aus ihr entwickelt es sich durch blosse Verlängerung derselben. Die Ursachen dieser Umwandlung sind im Stocken der secernirenden Functionen begründet. Die Elemente der Säfte verbinden sich mit denen des Zelleninhaltes zu einem eigenthümlichen Körper, von dem es noch ungewiss ist, welcher Modification von C 12 + O H er angehöre.

Daraus erklärt sich auch die braune Farbe der Exantheme, und es möchte fast keinem Zweifel mehr unterworfen seyn, dass jene Zellenumwandlung in dieselbe Cathegorie der Kohlenstoff-

verbindungen mit Wasser gehöre, welche in der 47. und 48. Nro. dieser Zeitschrift vom v. J. so höchst geistreich von Professor Schleiden auseinandergesetzt wurden.

Das phanerogamische Exanthem erscheint als Pustel, nicht so das kryptogamische, es erhebt sich unmittelbar aus der Zelle. Diess erklärt sich durch den Mangel einer Epidermis bei den Moosen und durch die einfache Lage der Zellen. Auch gehört aus diesem Grunde das typogenetische Gesetz der sogenannten Sporangien (welche ich Exanthemangien zu nennen vorschlage) nicht hierher.

Die Farbe des jungen Exanthems bei *Phragmidiolum apicale* fehlt, es is völlig hyalin, und diess hat es mit den Exanthemen der Phanerogamen gemein, denen es hinsichtlich seiner Farbenmetamorphose völlig gleichkommt. Weniger farblos entwickelt sich *Ph. ramosum*, vielmehr beginnt dasselbe aus der grünen Zelle mit einer schnellen Entfärbung in das hellste Gelbgrün und dem schnellsten Uebergehen in die braune Farbe. Leicht erklärt sich diess dadurch, dass die Entwicklung des *Ph. ramosum* unmittelbar unter gleichzeitiger Einwirkung des Sauerstoffes und Lichtes der Atmosphäre vor sich geht, welche die neue Verbindung des Kohlenstoffs mit Wasser herbeiführen, dass ferner *Ph. apicale* sich von der atmosphärischen Luft völlig abgeschlossen im In-

nersten des Blattgipfels entwickelt, denn, wie wir gesehen, färbt dasselbe sich auch bald, wenn es sich mit den Blättern erhebt.

Dass sich das Exanthem aus der Zelle bilde, ist schon von Andern gemuthmasset, Unger läugnet jedoch diesen Satz (p. 165.) und führt dafür an, dass er die Zellen stets in ihrer Integrität angetroffen, gesteht auch gleich darauf, dass er den Zelleninhalt oft ganz entmischt und die Zellsaftbläschen wie sonstige Zellenbildungen mehr oder weniger undeutlich und aufgelöst gefunden habe. Wir können uns dieser gewiss sichern Beobachtungen nur bedienen, um unsre eigene Ansicht damit zu bekräftigen, denn zuerst muss sich die Zelle entfärben, muss ganz bleiben und sich dann — ausdehnen.

Fächerbildung. Sie erscheint folgendermassen: Hat sich die Zelle zuerst als Kugel ausgedehnt, ist sie schon braun gefärbt, so finden wir, dass sich eines jener Chlorophyllkügelchen oder Zellsaftbläschen nach der Spitze der Kugel gedrängt hat, die andern drängen ein zweites nach, die Kugel wird weiter ausgedehnt, wird cylindrisch und mit ihr dehnen sich auch die Kügelchen, eines drängt das andere in den Cylinder, und da, wo sie sich berühren, drücken sie so auf einander, dass aus der Kugel ein kleiner Cylinder gebildet wird, die oberste und unterste ist natürlich hemisphärisch, da der Druck nur auf eine ihrer Seiten geschieht.

Formen der Exantheme. (Die frühern Sporidien.) Bekanntlich besitzt *Uredo* und *Uromyces* keine, *Puccinia* zwei, *Phragmidium* mehrere Fächer. Es fragt sich, was hierbei für ein Gesetz thätig gewesen sey?

Offenbar haben alle diese Formen soviel Uebereinstimmendes mit einander, dass man ihre Entstehung nur einer gemeinschaftlichen Ursache zuschreiben kann. Dieselbe erhellt auch leicht daraus, wenn wir das Entstehen des Exanthems aus der Zelle erklären: bei *Uredo* und *Uromyces* hat sich kein Chlorophyllkügelchen als Fach entwickelt, die Exanthembildung war mit der Umbildung der Zelle in jenen muthmasslichen Körper beendet; bei *Puccinia* haben sich zwei, bei *Phragmidium* mehrere entwickelt.

Das Gesetz lässt sich leicht in den Mengenverhältnissen des überflüssigen Nahrungssaftes finden, welche in genauen Proportionen zu den entwickelten Chlorophyllkügelchen stehen, d. h. bei *Uredo* war nicht genug Nahrungssaft vorhanden, ein Kügelchen aufzuschwellen, bei *Puccinia* nur für zwei, bei *Phragmidium* für mehrere.

Daraus folgt die Identität aller Exanthemformen, so dass diese nun nur Modificationen ein und derselben Basis sind, dass also *Uredo* auch ein *Phragmidium* werden konnte.

Ein schöner Beweis dafür ist auch die Thatsache, dass einer *Phragmidium*bildung immer eine

*Uredo*bildung vorangeht, welche wiederum selbst dadurch leicht erklärt wird.

Stielbildung. Was den Stiel, welcher *Uromyces*, *Puccinia* und *Phragmidium* eigen ist, anbetrifft, so ist er zwar bei *Phragmidiolum* nicht so vorhanden, doch ist eine Andeutung gegeben, da bei vielen der exanthematischen Zellen das unterste Kügelchen sehr ausgedehnt ist (f. 3. 4. 6.), doch ist dasselbe noch braun, da hingegen der Stiel der phanerogamischen Exantheme hyalin ist. Ich muss hierbei noch einer Beobachtung Erwähnung thun, welche vielleicht beweisen könnte, wenn sie sehr häufig vorkäme, dass sich *Phragmidiolum* wirklich in *Phragmidium* verwandle. Wir finden in Fig. 7. ein ganz ausgebildetes *Phragmidium.* Dasselbe fand ich unter *Ph. ramosum* und zwar drei- bis viermal; es ist mir aber nicht gelungen, seine Metamorphose zu erforschen. Desshalb empfehle ich dasselbe der Aufmerksamkeit eines Andern.

Die Bildung des Stielchens lässt sich mit der im Vorigen gegebenen Ansicht über Exanthembildung ebenfalls schön in Einklang bringen: Das Stielchen ist der unterste Theil der Zelle, der durch Mangel an aufgeschwollenen Chlorophyllkügelchen sich verengert hat.

Es ist natürlich, dass der Basilartheil der Zelle sich verengern muss, sobald die Kügelchen fehlen, welche ihn erweitern könnten. Er kann nur aber sich um soweit verlängern, als er sich

in die Breite ausgedehnt haben würde, und so weit es ihm seine eigene Elasticität erlaubt.

Das Fehlen des Stielchens beruht wieder auf den Mengenverhältnissen des Nahrungssaftes, insofern seine Menge hier so gering ist, dass sich dadurch die Zelle nicht verlängern konnte. Das sehen wir recht deutlich an *Uredo Acherois*, woselbst sich Exantheme mit und ohne Stielchen vorfinden.

§. 5. *Epigenesis der Pflanzenexantheme.*

Vergleichen wir die Dauer der Stadien unsrer beiden *Phragmidiola*, so hat unstreitig *Ph. ramosum* die Oberhand, da wir dasselbe am längsten an den Blättern des *Orth. Lyellii* haftend finden. Nicht so *Ph. apicale.* Dasselbe fällt bald, nachdem die Blätter sich vollständig entwickelt, ab und hinterlässt dann eine Narbe. Dieselbe besteht aus einer becherförmig ausgehöhlten Haut, die über die eigentliche Blattsubstanz hinausreicht (fig. 17. 18.). Diese Narbe fällt jedoch später auch ab, und der obere Theil des Blattes, oder die Blattspitze, besteht dann aus einer mit dem übrigen Zellennetze fast gleich dicken, undeutlichen, braunen Zellenmasse.

Oft auch haben jene Exantheme $\frac{1}{3}$ derjenigen Zellen afficirt, welche an beiden Seiten des Nerves sich vorfinden (fig. 18.). Die Narben fallen auch da später ab.

In diesem Zustande finden wir die Blätter fast durchs ganze Jahr und nur wenigen scheint

es zu gelingen, das zersetzte Zellgewebe mit einem neuen, grünen zu vertauschen.

Die Einwirkung der Exanthem-Bildung beschränkt sich meist nur auf die einzelne Zelle, doch findet man auch wohl die nachbarlichen Zellen des Nerves bei *O. phyllanthum* braun gefärbt. Bei letzter Species wird überhaupt der Nerv noch in anderweitiger Hinsicht afficirt, indem er so bedeutend anschwillt, dass er die ganze obere Blattspitze bildet (fig. 17. 18.).

Noch ist ein ganz besonderer Umstand der Epigenesis zu erwähnen übrig; derselbe besteht darin, dass die *Orthotricha*, an denen jene Exantheme so häufig sind, so selten fruchten. Von *O. Lyellii* ist diess längst bekannt, was *O. phyllanthum* betrifft, so hat man es bisher noch nie mit Früchten gesehen. Ein einzigesmal habe ich einige Paraphysen im innersten Blatt-Gipfel gefunden. Was daher meine Bekanntmachung in der 10. Aphorisme der vorjähr. 36. Nro. dieser Zeitschrift betrifft, so muss ich hiermit widerrufen, dass genanntes *O. phyllanthum* in hiesiger Flora mit Früchten vorkomme, da ich, durch die innige Verwandtschaft desselben mit *O. coarctatum Palis.* getäuscht, die Früchte des letztern als zu *O. phyllanthum* gehörig ansah.

Da die Epigenesis der phanerogamischen Exantheme so ungemein vielen Modificationen unterworfen ist, so wäre es wirklich höchst interessant, wenn Jemand eine vergleichende Untersuchung die-

ses Stoffes an allen mit Exanthemen behafteten Pflanzen vornehmen wollte. Vielleicht liesse sich durch die verschiedene Umbildung des Zellgewebes schon auf die verschiedenartige Construction ihrer chemischen Grundstoffe schliessen.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

Die k. botanische Gesellschaft hielt am 5. Januar, 4. Februar, 24. Februar und 9. März ihre Sitzungen. In denselben wurden folgende Gegenstände vorgelegt:

A. *Beiträge für den botanischen Garten.*

a) Samenverzeichnisse der botanischen Gärten zu Berlin, Breslau, Carlsruhe, Darmstadt, Dorpat, Erlangen, Freiburg, Heidelberg, Kiew, Leipzig und Mannheim.

b) Sameusendungen von den HH. Bürgermeister Tommasini in Triest, Inspector Held in Carlsruhe, Inspector Schnittspahn in Darmstadt, Hofrath Koch in Erlangen und Inspector Metzger in Heidelberg.

c) Mehrere lebende Glashausgewächse aus dem k. botanischen Garten zu München.

B. *Beiträge für die Bibliothek.*

1) Mémoires de l'Academie Impériale des Sciences de St. Petersbourg. VI. Serie II. Part. III. Tome II. Livr. 1 — 4. — Von der kaiserl. russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.

2) Recueil des actes de la séance publique de l'Acad. Impér. des scienc. de St. Petersbourg, tenue le 29. Decemb. 1838. — Von derselben.

3) A. E. Lindblom, Botaniska Notiser. 1839. Nro. 1 — 8 1840. Nro. 1 — 10. Lund. — V. Hrn. Prof. Hornschuch.

4) A. E. Lindblom, Berättelse om en Botanisk Resa till Dovre-Fjell i Norige aor 1837. — Von d. Verf.

5) A. E. Lindblom, Bidrag till kännedomen af de Skandinaviska arterna af slägtet Draba. Stockholm, 1840. — V. d. Verf.

6) Arthenius, Monographia Ruborum Sueciæ. Upsaliæ, 1840. — V. d. Verf.

7) E. Fries, Corpus Florarum provincialium. I. Flora Scanica. Upsaliæ, 1835. — V. d. Verf.

8) E. Fries, Novitiarum Sueciæ Mantissa altera, additis plantis in Norvegia recentius detectis. Upsaliæ, 1839. — V. d. Verf.

9) F. Junghuhn, Nova genera et species plantarum Floræ Javanicæ. Leyden, 1840. — Von Hrn. Professor Reinwardt in Leyden.

10) F. Wimmer, Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils, oder vom oberen Oder- und Weichsel-Quellen-Gebiet. Breslau, Ratibor und Pless. 1840. — V. d. Verf.

11) G. Kunze, die Farrnkräuter in kolorirten Abbildungen, naturgetreu erläutert und beschrieben. I. Band. 3. Lieferung. Leipzig, 1840. — V. d. Verf.

12) A. Bertoloni, Flora italica. P. IV. Fasc. 1 — 4. Bononiæ, 1839. — Von Hrn. Bürgermeister Tommasini in Triest.

13) Trevisan, Enumeratio stirpium cryptogamicarum hucusque in provincia Patavina observatarum. Patavii, 1840. — V. d. Verf.

14) L. Zierl, die Encyklopädie der Landwirthschaft. 2 Theile. Regensburg, 1837. — Von d. Verf.

15) J. Metzger, Landwirthschaftliche Pflanzenkunde, oder praktische Anleitung zur Kenntniss und zum Anbau der für Oekonomie und Handel wichtigen Gewächse. 2 Abtheilungen. Heidelberg, 1841. — V. d. Verf.

16) Statuten für den Verein des tyrolischen Nationalmuseums. Innsbruck, 1827. — Von Hrn. Dr. Ritter von Heuffler.

17) Ferdinandeum. 16ter Jahresbericht von d. Verwaltungsausschusse. 1839. — V. demselben.
18) Morren, Notice sur une nouvelle espèce de Malaxis, suivie des quelques observations d'anatomie et physiologie végetales. — V. d. Verf.
19) Morren, de la specialité des cultures propres aux établissemens horticoles de Liège et de l'influence de la division du travail en horticulture. — V. d. Verf.
20) Morren, Observations sur l'epaissement de la membrane végétale dans plusieurs organes de l'appareil pileux. — V. d. Verf.
21) Morren, Observations anatomiques sur la congélation des organes des végétaux. — V. d. Verf.
22) Morren, quelques remarques sur l'anatomie de l'Ascaride lombricoïde. — V. d. Verf.
23) Morren, Observations sur la circulation dans les poils corollines du *Marica cærulea* et sur l'histologie de cette fleur. — V. d. Verf.
24) Morren, Horticulture et Philosophie. — V. d. Verf.
25) J. v. Voith, das k. Berg- und Hüttenamt Bodenwöhr, statistisch-historisch-topographisch beschrieben. Regensburg, 1841. — V. d. Verf.
26) Lorey et Duret, Flore de la côte d'or. II. Tom. Dijon, 1831. — V. Hrn. Prof. Fleurot in Dijon.
27) Dritter und vierter Jahresbericht des botanischen Vereines am Mittel- und Niederrheine. Koblenz, 1839, 1840. — V. Hrn. Lehrer Wirtgen in Coblenz.
28) G. Ebel, de Armeriæ genere. Prodromus Plumbaginearum familiæ. Regimontii, 1840. — V. d. Verf.

C. *Beiträge für das Herbarium.*

1) Eine sehr werthvolle Sendung seltener Gewächse aus Schweden und Norwegen, von Hrn. Adjunct Dr. Lindblom in Lund.
2) Pflanzen vom westlichen Zweig des Radstadter Tauerns, von Hrn. Pharmaceuten Fehrenbach in Radstadt.

3) Einige in der Gegend von Triest neu aufgefundene Pflanzen, von Hrn. Bürgermeister Tommasini daselbst.
4) Pflanzen aus den Rheingegenden, worunter besonders eine zahlreiche Suite von Menthen, von Hrn. Lehrer Wirtgen in Coblenz.
5) Ein Paquet ostindischer, von Rottler gesammelter Gewächse, mitgetheilt von Hrn. Dr. Döring in Remscheid.
6) Einige seltene Gewächse von Tegernsee, mitgetheilt von Hrn. Dr. Krämer, k. Gerichtsarzt daselbst.

D. *Abhandlungen und kleinere literarische Mittheilungen.*

Ausser den bereits in der Flora abgedruckten:

1) Forster, Uebersetzung von Thedenius Abhandlung über Herjedalens Vegetation.
2) Derselbe, Verzeichniss der in der Gegend von Etterzhausen, unweit Regensburg, vorkommenden Gewächse.
3) Fehrenbach, Wanderung nach dem westlichen Zweig des Radstadter Tauern.
4) Bogenhard, über das Trocknen der Orchideen.
5) Hornschuch, Uebersetzung des Berichtes über die Versammlung der skandinavischen Naturforscher in Copenhagen im Juli 1840.
6) v. Welden, botanische Wanderungen durch die steyerischen Alpen und zur *Saxifraga cerna.*
7) Rupprecht, über den reichhaltigen Farbstoff der Dahlien oder Georginen.
8) Wirtgen, der botanische Verein am Mittel- und Niederrhein.
9) Lucas, über die Wirkung des Schnee's bei Aussaaten.
10) Itzigsohn, Bemerkungen über die Laubmoosflora der Mark Neubrandenburg.

11) F. Braun, Uebersicht der fossilen Flora in Oberfranken.
12) Meisner, über die ostindischen Thymeläen.
13) W. D. J. Koch, Beschreibung zweier Excursionen nach Streitberg und Muggendorf.
14) Buchinger, Bericht über den Catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans le département de la Dordogne.
15) Kirschleger, über einige interessante Miss- oder Umbildungen der Gewächse.
16) Derselbe, Recension von Moquin-Tandon's Tératologie végétale.
17) Schauer, Recension von Wimmer's Flora von Schlesien.
18) Böckeler, über einige im Oldenburgischen vorkommende Gewächse.

E. Correspondenz.

1) Se. Königl. Hoheit des Hrn. Kronprinzen Maximilian von Bayern geruhte in einem huldvollen Handschreiben d. d. 11. December 1840 Höchstihren Dank für die übersandten Denkschriften etc. auszudrücken.
2) Danksagungsschreiben für die Aufnahme zu Mitgliedern sind eingegangen von den Herren S. P. T. Präsidenten v. Andrian, Excell., in Ansbach, Präsidenten Baron v. Stengel, Excell., in Augsburg, Geheimen Rath Freiherrn v. Vrints-Berberich, Excell., in Frankfurt am Main, Dr. v. Schenk und Dr. Stadelmeyer in München, Pfarrer Ohmüller in Rothenbuch, Baron Ernst v. Dörnberg in Regensburg, E. Boissier in Genf, Prof. Dr. Zierl in München, William Fox-Strangways, Excell., in Frankfurt am Main, Professor Morren in Lüttich, Dr. Phöbus in Nordhausen, Präsidenten von Beisler in Landshut und Vicepräsidenten von Seutter in Regensburg.
3) Die Geschäftsführer der dritten Versammlung italienischer Gelehrter, Marchese Cosimo Ridolfi und

Ferdinando Tartini laden durch Schreiben vom 28. December 1840 zn dieser am 15. September l. J. in Florenz stattfindenden Versammlung ein.

Ausserdem beschäftigte sich die k. botanische Gesellschaft in diesen Sitzungen vorzüglich mit der Organisation ihres Gartens und mit Berathungen über eine schon in diesem Jahre zu veranstaltende Blumenausstellung für die hiesige Gegend, worüber seiner Zeit das Nähere mitgetheilt werden wird.

Die vielen Beweise freundschaftlichen Wohlwollens, welche das oben angeführte Verzeichniss der Beiträge sub A. bis D. bietet, verpflichten die Gesellschaft eben so sehr zu dem aufrichtigsten Danke, als zu der angenehmen Aufgabe, diese Beiträge ihren Sammlungen möglichst nutzbringend anzureiben, zu veröffentlichen und so zum Gemeingute aller Botaniker der Mit- und Nachwelt zu machen.

Noch fügen wir die erfreuliche Nachricht bei, dass Se. Durchlaucht der Hr. Kronoberstpostmeister, Reichsrath etc. etc. Maximilian Fürst von Thurn und Taxis geruht haben, das Diplom als Ehrenmitglied unserer Gesellschaft aus den Händen Sr. Excell. des Herrn Präsidenten, Staats- und Reichsrathes etc. von Schenk anzunehmen und der Gesellschaft Ihre lebhafte Theilnahme an ihren Zwecken zusichern zu lassen.

III. Botanische Notizen.

Eine Art Prodromus zu Adr. de Jussieu's Monographie der Malpighiaceen erschien kürzlich

in den Annales des sciences naturelles. Sobald die zahlreichen Tafeln zu obiger Monographie werden gestochen seyn, soll die Arbeit in den Denkschriften des Pariser Museum's erscheinen. — Vor Kurzem erschien von Moquin-Tandon, Prof. der Botanik in Toulouse, eine Monographie der Chenopodeen und erst vor 14 Tagen eine Tératologie végétale, worin eine fleissige Zusammenstellung aller bis jetzt dem Verfasser bekannt gewordenen Pflanzen - Monstrositäten sich vorfindet. — Decaisne's herrliche Arbeit über *Viscum*, wovon die Annales des sciences naturelles bereits einen Auszug gaben, wird nächstens in Paris erscheinen. Derselbe fleissige und tüchtige Botaniker wird in Kurzem eine monographische Arbeit über die durch Botta aus Yemen mitgebrachten Pflanzen erscheinen lassen. — Unser Strassburger Schimper machte vorigen Sommer eine Reise durch den Jura, das Walliser Land, nach Mailand; er kam über Bormio in Tyrol zurück, reich mit Moos-Ausbeute beladen. Der Jura lieferte *Encalypta microstoma*, die zu einem Supplemente zur bereits publicirten Monographie dieser Gattung Veranlassung geben wird. In Tyrol wurden zwei neue Moose, eine *Grimmia* und ein *Hypnum* entdeckt. — An die 9te Lieferung der herrlichen *Bryologia europæa* von Bruch und Schimper schliesst sich in wenigen Wochen die 10te Lieferung, welche den Rest der Bryaceen enthalten wird und zwar *Paludella*, *Aulacomnium* (mit Arrhenopterum), *Timmia*,

Meesia, ***Amblyodon.*** An diese werden sich die Genera *Funaria*, *Enthostodon* und *Physcomitrium* anschliessen. Zahlreiche Materialien für die folgenden Lieferungen liegen bereits vor, und drei Lithographen sind fortwährend mit dem Graviren der Tafeln beschäftigt, so dass dieses in seiner Art einzige Werk recht rasch voranschreitet. Möge die Theilnahme des botanischen Publikums den Anstrengungen der wackern Verfasser entsprechen! — Mit Mougeot, Sohn, hat W. Ph. Schimper vorigen Sommer die erste Lieferung der Flore du grés bigarré erscheinen lassen, eine Arbeit, deren in Farben gedruckte Tafeln bis jetzt das Schönste sind, was in dieser Art erschienen ist. Die erste Lieferung enthält die fossilen Zapfenbäume, die *Voltzien Albertien* etc. Die zweite Lieferung, wozu die Tafeln bereits fertig liegen, wird in einiger Zeit ebenfalls ausgegeben. — Von des ehrwürdigen Mougeot Stirpes cryptogamæ Vogeso-rhenanæ ist kürzlich die 11te Centurie erschienen, mit sehr interessanten Beiträgen, besonders an Moosen und Jungermannien. Für die 12te Centurie sind bereits die Vorräthe in Bereitschaft, unter denselben bei 30 meistens sehr seltene Moose. So wie die Exemplare der 11ten Lieferung fertig seyn werden, soll die 12te ausgegeben werden. — Von den Riehl'schen Missouri-Pflanzen sind noch einige Exemplare zum Verkaufe vorräthig; einer von Riehl erhaltenen Nachricht zufolge, dürfen wir in diesem Jahre einer neuen Centurie seiner schönen Pflanzen entgegensehen.

Strassburg. Buchinger.

Flora.

Nro. 13.

Regensburg, am 7. April 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bericht über die Versammlung der skandinavischen Naturforscher in Copenhagen; im Juli 1840.

Mitgetheilt von dem Professor Dr. Hornschuch in Greifswald.

Die Versammlung der skandinavischen Naturforscher fand, nach dem im vorigen Jahre von der Versammlung zu *Gothenburg* gefassten Beschlusse, in diesem Jahre in *Copenhagen* statt, wo sie am 3. Juli eröffnet wurde. Zu Präsidenten wurden der Conferenzrath Oersted und Professor Schouw und zum Secretair Professor Eschricht erwählt. Nachdem die Mitglieder sich eingeschrieben, wobei sich ergab, dass deren 300 seyen, nämlich 184 von *Copenhagen*, 43 aus andern Theilen Dänemarks, 53 aus Schweden, 15 aus Norwegen und 5 aus andern Ländern, wurde die Versammlung von dem Conferenzrathe Oersted mit einer Rede eröffnet, in welcher er den Nutzen hervorhob, welcher durch solche Versammlungen kann erreicht werden. Hierauf wurde der Professor Holst aus *Christiania* zum norwegischen,

der Professor Nilson aus *Lund* zum schwedischen Secretair erwählt und die Mitglieder vertheilten sich sodann in die Sectionen, von denen jede wieder ihren Präsidenten und Secretair erwählte. In der *botanischen* Section waren diess folgende:

Präsident: Professor Fries von *Upsala*.

Secretair, deutsch-norweg.: Docent der Botanik Liebmann aus *Copenhagen*.

„ schwedischer: Demonstrator der Botanik Dr. J. Agardh aus *Lund*.

Diese Section hielt ihre Zusammenkünfte in dem, in dem botanischen Garten befindlichen, botanischen Hörsaal und es hatten sich 38 Mitglieder zur Theilnahme eingeschrieben. In den Zusammenkünften derselben wurden folgende Vorträge gehalten.

Den 4. Juli. Prof. Fries aus *Upsala* eröffnete die Versammlung mit einem Vortrag, in welchem er die Richtung hervorhob, welcher die skandinavischen Botaniker folgen müssten, um den Platz auszufüllen, welcher ihnen von der Natur selbst angewiesen zu seyn scheine: er glaubte, dass deren Thätigkeit sich hauptsächlich auf die Bearbeitung der Kryptogamen und derjenigen phanerogamischen Gewächse richten müsse, welche mehr eigentlich den arktischen Zonen angehören. Er erwähnte hierauf des Bedürfnisses einer skandinavischen Flora, als deren südlichste Gränze nach seinem Dafürhalten die Eyder angesehen werden müsse.

Demonstrator Agardh aus *Lund* wies durch vorgezeigte Specimina die eigentliche Wachsthumsart nach, welche bei *Laminaria digitata* stattfindet, deren unterer Theil, der viel dünner und augenscheinlich jünger ist, gleichsam durch eine Zusammenschnürung von dem oberen, dickeren, beinahe lederartigen und offenbar älteren geschieden ist. Diesen letzteren sah er als gänzlich von Früchten gebildet an. Er bemerkte das Eigene und Besondere dabei, dass der ältere festere Theil gleichsam abgestossen wird von dem jüngeren, weicheren; es wird auch allein bei dem älteren und oberen Theil Theilung bemerkt, welche von unten anfängt und aufwärts geht, folglich nicht als durch äussere Veranlassungen entstanden betrachtet werden kann.

Der Docent Liebmann führte an, dass diese Wachsthumsart, welche auch bei andern Arten von *Laminaria* stattfindet, am besten daraus erklärt werden dürfte, dass die äusseren Zellen allmählig hervorragen und erweitert werden, wobei sie gleichsam die älteren abstossen. — Durch eine Reihe getrockneter Specimina zeigte er hierauf, dass der sogenannte *Bulbus* bei *Laminaria bulbosa* auf die Art entstehe, dass eine Membran, welche etwas über der Wurzel den Stamm gleichwie ein Ring umgibt, allmählig sich ausbreitet und ihn endlich überdeckt und gleichsam die Wurzel sammt den Grus und kleinen Steinen, die sie mit ihren Zweigen umfasst, überzieht, wodurch das Ganze

endlich das Ansehen von einem *Bulbus* erhält. — Er zeigte auch eine neue Art von *Carex* von *Island* vor, welche zu derselben Reihe wie *C. maritima* und *C. salina* gehört; obgleich sie nahe verwandt ist mit der in der *Flor. Dan.* abgebildeten *C. Lyngbyei*, scheint sie doch davon hinreichend verschieden, dagegen ist sie wahrscheinlich mit *C. Romanzovii* Cham. eine und dieselbe. (Unter den von J. Vahl gesammelten und noch unbeschriebenen grönländischen Arten, findet sich eine Art, welche mit der vorgezeigten identisch zu seyn scheint.)

Den 6. Juli. Schlosgärtner Rothe von *Fredensborg* hielt einen längeren Vortrag, betreffend die besste und zweckmässigste Art, die Bäume zu beschneiden.

Dr. Thienemann aus *Dresden* zeigte eine von ihm verfasste und in die *Acta Naturæ Curiosorum* gegebene Abhandlung über eine neue Gattung *Chionyphe* vor, wovon er 3 Arten gefunden und beschrieben hat, welche alle in Schnee wachsen und wovon er auch Exemplare vorzeigte; es ist möglich, dass auch der sogenannte rothe Schnee zu derselben Gattung gehört.

Den 7. Juli. Capitain Suhr von *Schleswig* zeigte vor: 1. mehrere neue Arten von Algen, besonders vom Vorgebirg der guten Hoffnung; 2. Zeichnungen zu einer Monographie über die Gattung *Polysiphonia*, welche er bearbeitet.

Docent Drejer aus *Copenhagen* hob hervor:

1. die Unterschiede zwischen zwei Formen oder wahrscheinlich Arten von *Corallorrhiza* *), von welchen die eine in Buchenwäldern auf *Möen* wächst, die andere auf einer Heide zwischen *Copenhagen* und *Kjöge* gefunden wird; er zeigte zugleich Abbildungen von beiden vor und forderte die Sections-Mitglieder auf, ihre Aufmerksamkeit auf die Formen dieser Gattung zu richten, welche ihnen vorkommen könnten; — 2. die Verschiedenheiten zwischen *Corydalis fabacea*, *Halleri* und *cava*. — Durch Vorzeigung von Exemplaren der *Carex pacifica* Drej. *Fl. exc. Hafn.* suchte er darzuthun, dass diese eine von *Carex cæspitosa* verschiedene Art ausmache, welche sich unter andern von letzterer durch das untere Blatt, welches kürzer als die oberen und die Deckblätter, die alle geöhrt sind, auszeichne.

Apotheker Thedenius aus *Stockholm* theilte in Kürze die Beobachtungen mit, welche er über *Aajas marina* angestellt, und welche sich in den *Kongl. Svensk Vet. Acad. Handl.* für das Jahr 1837 finden.

Den 8. Juli. Docent Baron Düben aus *Gothenburg* entwickelte die Unterschiede, die er zwischen den Arten der Gattung *Elatine* gefunden und in den *Botaniska Notiser* 1839 Nro. 7. bekannt gemacht hat; auch legte er Exemplare davon vor.

---

*) Beide Formen finden sich auch in der Nähe von Greifswald. Anmerk. d. Uebers.

Bibliothekar Vahl aus *Copenhagen* theilte einige die Arten der Gattung *Ranunculus* betreffende Bemerkungen mit. Er hält den *R. reptans* für verschieden von *R. Flammula*, obgleich von diesem letzteren eine kleine kriechende Form vorkommt, welche grosse Aehnlichkeit mit dem ersteren hat. Er zeigte auch Exemplare von dem *R. sulphureus* vor, dessen Synonyme er auseinandersetzte.

Botanischer Gärtner Mörck aus *Copenhagen* hielt einen Vortrag betreffend die verschiedene Art die Bäume zu beschneiden.

Professor Schouw zeigte ein *Gesneria spicata* vor, an welcher aus dem Mittelnerven eines jeden Blattes sich ein neues Blatt entwickelte, welche Erscheinung besprochen und aus verschiedenen Gesichtspuncten erklärt wurde.

Professor Fries zeigte eine sogenannte *Pietra fungaja* oder Schwammstein vor, welche vom Prof. Schouw aus Italien mitgetheilt wurde. Porta sah ihn, gleich mehreren älteren Autoren, für einen wirklichen Stein an, bis Micheli bewies, dass es ein Pilzmycelium sey, in welchem eine Menge anderer Gegenstände, als Steine, Gras, kleine Baumstückchen u. s. w. zu einer Masse zusammen verbunden sind, welches trocken hart wie Stein wird. Gasparini, von welchem Prof. Schouw das vorgezeigte Exemplar erhielt, hält ihn aufs Neue nicht für ein Mycelium, sondern für einen eigenen, selbstständigen Pilz, wogegen jedoch Prof. Fries

zeigte, dass es nichts anderes ist, als ein perennirendes Mycelium von *Polyporus tuberaster*, welcher unter günstigen Umständen jederzeit daraus hervorwächst. Im Zusammenhang hiemit trug Prof. Fries mehrere interessante Bemerkungen über die Entwicklung der Pilze und andere damit analoge Vorgänge vor.

Magister Mathesius aus *Skara* zeigte ein Exemplar von *Stipa pennata* vor, welches er auf seiner Reise von *Skara* nach *Copenhagen* in *Westgothland* gefunden, wo dieses Gras, welches zu Linné's Zeit dort bemerkt wurde, aber später verschwunden war, im vorigen Jahre an zwei verschiedenen Stellen wieder gefunden wurde.

Den 9. Juli. Docent Arrhenius aus *Upsala* theilte unter die Mitglieder der Section die von ihm herausgegebene Monographie über die schwedischen Arten der Gattung *Rubus* aus, wobei er zugleich die Grundsätze auseinander setzte, welche er bei Begränzung der Arten befolgte.

Dr. Hartman aus *Gefle* zeigte sowohl Abbildungen, als Exemplare von einer doppelten Monstrosität bei den Blumen von *Salix nigricans* vor, bei denen theils in weiblichen Kätzchen Antheren vorkommen, welche sich aus dem Eierstock entwickeln, theils auch bei männlichen Blumen die eine Anthere in eine Kapsel verwandelt wird.

Demonstrator Agardh legte ein Exemplar von *Fucus natans* mit Wurzel und Frucht vor, das bei Neufoundland und noch weiter nördlich

gesammelt worden, wodurch also die Ungewissheit und der Streit, welche den Standort dieser Alge betreffen, gehoben scheint, da sie im atlantischen Ocean zwischen dem 23 — 35° der Breite in grossen Massen herumschwimmend gefunden wird.

Docent Liebmann hielt einen interessanten Vortrag, die Vegetation in und um die heissen Quellen auf Island betreffend. Die Oscillatorien ertragen den höchsten Wärmegrad, darunter eine neue Art *Scytonema* (welche in mehrfacher Hinsicht *Sc. Chthonoplastes* entspricht), welche in Wasser von nahe an 102° C. wächst. Bei einer Temperatur von 50° C. fangen die Jungermannien und Moose in folgender Ordnung an sich zu zeigen: ***Bryum argenteum*, *Jungermannia scalaris*, *Polytrichum strictum*, *hercynicum*, *Hypnum squarrosum*** u. s. w. Endlich wird der äusserste Rand der Quellen von einer freudigen phanerogamischen Vegetation umgeben. Unter den Moosen, welche die schwefelhaltige Erde um die Quellen bekleiden, kommt *Weissia rolcanica* *) vor, ganz dieselbe wie sie früher auf *Isle de France* gefunden worden. — Von *Grimmia torquata*, welche bisher nur in Norwegen und auf den deutschen und schweizerischen Hochalpen steril gefunden worden, hat man frucht-

*) Ist uns früher schon von dort in unfruchtbaren Exemplaren, die der verstorbene Hr. Mörck gesammelt, von Hrn. Freuchen mitgetheilt worden.
Anmerk. d. Uebers.

bare Exemplare von *Island* erhalten, welche darthun, dass sie mit der Gattung *Zygodon* verbunden werden muss.

Student Lilja aus *Lund* theilte einige Bemerkungen über die Arten von *Clarkia* und *Calandrinia* mit.

Docent Kamphövener aus *Copenhagen* hielt einen Vortrag über die Blattentwicklung bei den Coniferen und Berberitzen.

Candidat Paulsen aus *Kiel* zeigte verschiedene Gewächse aus Dänemark vor, unter welchem auch eine Art *Carex* mit 2 Narben, welche in der Gegend von *Copenhagen* gefunden wurde; sie scheint von den übrigen bekannten Arten verschieden zu seyn und nicht zu einer andern unter ihnen gebracht werden zu können, als möglicherweise zu der in Drejers *Flor. Hafn.* aufgestellten *C. æmulans*, wovon bis jetzt nur einige wenige Exemplare gefunden worden sind.

In dieser letzten allgemeinen Versammlung wurde durch offene Abstimmung *Stockholm* zum Ort für die nächste Zusammenkunft, welche im Juli des Jahres 1842 gehalten werden soll, gewählt. Es wurde nun mittelst verschlossenen Zetteln zur Wahl der Präsidenten und der Secretairs für dieselbe Versammlung geschritten, welche auf die Herren Baron von Berzelius, als erster Präsident, Director Ekströmer, als zweiter und Prof. A. Retzius, als Secretair, fiel, welchen

auch die nähere Bestimmung des Tages, an welchem sie beginnen soll, aufgetragen wurde.

Schon bei der Præliminarversammlung in *Gothenburg* wurde die Frage über das Zustandekommen einer für die skandinavischen Reiche gemeinsamen naturwissenschaftlichen und medizinischen Zeitschrift verhandelt und man wurde über die Wichtigkeit und den Nutzen einer solchen einig; da aber diese Angelegenheit bisher keine Fortschritte gemacht, so wurde dieselbe Frage nun aufs Neue vorgebracht und auf des Präsidenten Vorschlag beschloss nun eine Comité, bestehend aus 5 Mitgliedern, von jedem der Reihe zu wählen, welches übernähme, in den zwei Jahren bis zur nächsten Versammlung, theils jeder in seinem Lande, theils auch gemeinsam die Mitwirkung und Unterstützung zu beschaffen, welche nöthig sind, um die Sache so vorzubereiten, dass wegen Herausgabe einer dergleichen Zeitschrift bei der genannten Versammlung bestimmte Anstalt getroffen werden könne. Diese Comité erhielt auch den Auftrag, in jeder Hinsicht das Interesse der Gesellschaft während der kommenden zwei Jahre zu bewachen und zu befördern. Die Mitglieder der oftgenannten Comité wurden durch Abstimmung mit verschlossenen Zetteln gewählt, auf die Art, dass für die Comitirten eines jeden Reiches allein von den Mitgliedern desselben Reiches abgestimmt wurde. Die Wahl fiel wie folgt aus: für Dänemark wurden gewählt: Prof. Schouw, Conferenzrath Oersted,

Prof. Eschricht, Prof. Forchhammer, Etatsrath Bang. — Für Norwegen: Prof. Hansteen, Prof. Keilhau, Rector Boeck, Prof. Keyser, Prof. Holst. — Für Schweden: Freiherr von Berzelius, Prof. Fries, General-Director Ekstromer, Freiherr v. Vrede, Prof. A. Retzius.

Nachdem die Verhandlungen also geschlossen und die Versammlung aufgelöst war, wurde den 10. Juli eine Reise nach der in geologischer und botanischer Hinsicht gleich interessanten Insel *Möen* unternommen. Diese Reise, an welcher ungefähr 40 Mitglieder Theil nahmen, wurde auf einem vom Könige dazu überwiesenen Dampfboote gemacht. Unterwegs wurde von den Geologen und Botanikern ein kurzer Besuch auf *Sterensklint* gemacht, während dem unter anderen Gewächsen folgende bemerkt wurden: *Echinosp. Lappula*, *Euphorbia exigua*, *Stachys arvensis*, *Reseda Luteola*. Eine grössere Beute zu machen hinderte das Regenwetter, das im Allgemeinen während dieser Reise sehr beschwerlich war, welche sonst sehr angenehm gewesen seyn würde. Der 11. Juli wurde auf *Möen* zugebracht und hauptsächlich auf den in vieler Hinsicht merkwürdigen Felsen. Gleichwie für die Geologen Prof. Forchhammer ein sicherer Führer war, so hatten die Botaniker an Pastor Freuchen und Dr. Mackeprang gute Wegweiser. Von den bemerkten Gewächsen dürfte die Anführung folgender genügen: *Aira caryophyllea*, *Orchis maculata*, *latifolia*, *militaris* (verblüht), *Platanthera*

chlorantha, *Gymnadenia conopsea*, *Herminium Monorchis*, *Corallorrhiza*, *Cephalanthera pallens*, *rubra*, *Epipactis atrorubens*, *Neottia*, *Salix lanceolata*, *Hippophaë rhamnoides*, *Scrophularia aquatica*, *Ajuga reptans*, *Primula elatior*, *acaulis*, *Galium Mollugo*, *Filago germanica*, *Cirsium lanceolatum* v. *nemorale*, *Scandix Pecten*, *Caucalis daucoides*, *Vicia tenuifolia*, *Arabis arenosa*, *Ranunculus Philonotis*, *Equisetum Telmateja*, *Neckera crispa c. fr.* u. s. w. Am Abend des 11. trat die Gesellschaft die Rückreise nach *Copenhagen* an, wo die Ankunft am Morgen des 12. zeitig erfolgte, nach welcher erst die Versammlung als vollkommen aufgelöst betrachtet werden konnte.

II. Botanische Notizen.

In einer in dem Journal de Pharmacie, December 1840 p. 751. mitgetheilten Abhandlung über die Rolle, welche die Blüthendecken bei dem Acte der Befruchtung spielen, sucht Fermond zu zeigen, dass, den Ansichten der Schriftsteller entgegen, welche die Blüthendecken bisher nur als schützende Nebenorgane der Befruchtungstheile zu betrachten sich begnügten, die *Befruchtung sehr häufig erst nach dem Oeffnen der Blüthe vor sich gehe*, *und dass die Blüthendecken in vielen Fällen die Befruchtung vermitteln.*

Seit längerer Zeit hatten die Botaniker mit Linné, welcher zuerst die zur Befruchtung nothwendigen relativen Stellungen der verschiedenen Organe der Blüthe erkannte, wahrgenommen, dass

die Staubgefässe gewöhnlich länger seyen als der Griffel, und daher der aus den Antheren geschüttete Pollen, vermöge seines eigenen Gewichts auf die Narbe falle. In den Fällen, wo die Staubgefässe kürzer waren, hatte Linné bemerkt, dass die Blüthe sich umkehrte und sich mithin dann in der für die Befruchtung günstigsten Lage befand. Als ein natürlich nothwendiges Verhältniss bot sich bei den einhäusigen Pflanzen dar, dass die männlichen Blüthen fast immer über den weiblichen stehen, allein es blieb noch zu erklären übrig, wie die Befruchtung in einigen abnormen Fällen, wenn nämlich die verschiedenen Theile der Blüthe von dem so eben ausgesprochenen Gesetze abzuweichen scheinen, stattfinde. Zu dergleichen Ausnahmen gehören: die Stellung mancher Staubgefässe. welche, anstatt an der dem Pistill zugekehrten Seite, sich nach aussen öffnen, oder anderer, die anstatt länger zu seyn als der Griffel, wenn die Blüthe aufrecht steht, kürzer sind, während demungeachtet die Befruchtung stets glücklich erfolgt. Hier begnügte man sich nun mit der Erklärung, dass der Wind oder Insekten den Pollen auf die Narbe brächten und so die Befruchtung vermittelten.

Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass eine solche Erklärung weder natürlich, noch philosophisch ist, und dass unbezweifelt eine andere vorliegt, welche dem Geiste mehr zusagen und auf leicht zu beweisenden Thatsachen ruhen muss. Die erste hierauf bezügliche Beobachtung hat Fermond in

der Familie der *Irideen* gemacht, deren Antheren bekanntlich nach aussen aufspringen, und deren den 3 Staubgefässen entsprechende Kelchblätter mit Sammelhaaren (poils collecteurs) versehen sind, auf welche der Pollen fällt. Nach der bis jetzt herrschenden Ansicht kann also hier nur der Wind, indem er die Blume bewegt, oder Insekten, die Befruchtung möglich machen. Die Blüthe der *Ipomæa*, welche aufrecht steht, befindet sich, weil der Griffel länger als die Staubfäden sind, in einer für die Befruchtung ungünstigen Stellung; ebenso die Blüthen von *Convolvulus*, *Hibiscus* und im Allgemeinen aller Pflanzen aus der Familie der *Malvaceen*. Nichts destoweniger werden ihre weiblichen Organe vollkommen befruchtet. Der Verf. sucht zu zeigen, dass ein natürlicheres Mittel als Wind und Insekten hiebei im Spiele ist.

Seine ersten Beobachtungen machte er an der Gattung *Iris*, stellte sich dabei zugleich die Frage, ob die Befruchtung hier erfolge, wenn die Blüthe nicht (durch den Wind) bewegt und die Insekten davon abgehalten würden, und fand, dass dieselbe bejahet werden müsse. Bekanntlich befindet sich auf jedem der 3 (innern) blumenblattartigen Kelchblätter ein Streifen von Sammelhaaren, auf jedem dieser Blätter ruhet ein nach aussen sich öffnendes Staubgefäss und auf letzterem die Narbe. Beim Aufspringen der Antheren gelangt der herausfallende Pollen auf die Sammelhaare. Bald nachher richten sich die mit dem Pollen beladenen Kelchblätter auf, krümmen sich gegen die Mitte der Blüthe hin, und schütten so den Pollen auf die Narben. In dieser Stellung verharren die Kelchblätter, denn in der verwelkten Blüthe sieht man je ein Staubgefäss und eine Narbe von einem derselben umschlossen. Der Zweck der Sammelhaare

scheint kein anderer zu seyn, als die Zerstreuung des Pollen zu verhindern.

Was hier von der *Iris* gesagt wurde, gilt auch ohne Ausnahme für die Gattungen *Sisyrinchium*, *Moræa* und unbezweifelt für noch viele andere, die der Verf. keiner Prüfung unterwerfen konnte. Uebrigens findet diese *Einrickelung* (inconvolutio) nicht bloss in der Familie der Irideen statt. *Ipomæa* und einige Arten der *Nyctago* theilen dieselbe Eigenschaft, uud bei näherer Untersuchung finden wir, dass sie gleichfalls zum Zweck der Befruchtung vorhanden ist, denn die Staubgefässe sind hier kürzer, als der Griffel, damit aber hier die Befruchtung sicher erfolge, wird der Griffel durch die Einrollung der Blumenkrone gezwungen, sich zu krümmen, denn oft erreicht die Krone während ihrer Bewegung den Griffel nicht, und dieser steht frei und aufrecht mitten zwischen der gekrümmten Krone.

Die Gattung *Convolvulus* hat, gleichwie *Ipomæa*, aufrechte Blüthen und Staubfäden, welche kürzer sind als der Griffel. Nachdem ihre Antheren aufgesprungen sind, drehet sich die Krone beim Welken spiralig und schliesst den Griffel völlig ein; später löst sich die Krone an ihrer Basis ab, gleitet bei dem geringsten Winde dem Griffel entlang herunter, und während dieser Zeit kann die Narbe von den auf der Krone abgelagerten Pollenkörnchen aufnehmen. Dieselbe Erscheinung bietet auch *Ipomæa* dar.

Bei den *Malvaceen* muss die Befruchtung auf eine ähnliche Weise vor sich gehen, denn ihre zahlreichen Staubgefässe sind gleichfalls kürzer als der Stempel, befinden sich also in einer für die (directe) Befruchtung ungünstigen Lage. Des Morgens nämlich, bald nachdem sich die Blüthe entfaltet und die Kronblätter sich ausgebreitet haben, streuen die Antheren mit einer ihnen eigenen Schnellkraft den Pollen so weit um sich her, dass

derselbe selbst zum Theil über den äussern Saum der Krone hinausfällt. Abends richten sich die Kronblätter so weit gegen die Mitte der Blüthe auf, dass der auf ihnen lagernde Pollen mit den Narben in Berührung kommen kann, ja, damit die Befruchtung ganz sicher erfolge, drehen sich die meisten dieser Kronen spiralig und schliessen die Narben vollkommen ein, wie z. B. bei *Hibiscus*, *Sida*, *Althæa*, *Malva* etc. Am folgenden Morgen beginnt dasselbe Spiel wieder, und dauert so lange fort, bis die Krone abfällt.

Bis jetzt glaubten alle Schriftsteller, dass die Befruchtung vor und während der Anthesis erfolge, allein, wie man hier sieht, tritt sie fast immer nachher ein.

Diese verschiedenen Beobachtungen führen uns auf eine natürliche Weise zu der Idee, dass eine der genannten Thatsachen Wichtigkeit genug besitze, um als Merkmal zur Anordnung der Gattungen und vielleicht auch der Familien zu dienen, — diess ist nämlich die Einrollung der Blumenkrone.

Aus diesen Erfahrungen, die auch auf andere Familien ausgedehnt zu werden verdienen, zieht der Verf. folgenden Schluss:

1) Die Befruchtung erfolgt sehr häufig erst nach dem Oeffnen der Blüthe.
2) Die Blüthendecken können als vermittelnde Organe der Befruchtung betrachtet werden; bei den meisten *Irideen*, *Ipomæa*, *Nyctago* wird sie durch die Einrollung der Blüthendecke, bei den *Convolvulus*, den *Malvaceen* durch eine der Einrollung sich sehr nähernde Bewegung der Blumenkrone begünstigt.
3) Der Zustand der Einrollung der Blüthendecken scheint mir ein hinreichend sicheres Merkmal zur vortheilhaften Anwendung bei der Anordnung der Gattungen und vielleicht auch der Familien zu liefern.

(Hiezu Litérber. Nr. 2.)

Flora.

Nro. 14.

Regensburg, am 14. April 1841.

Seine Majestät der König Friedrich August von Sachsen haben allerhuldvollst geruht, das Diplom als Ehrenmitglied der königl. bayerischen botanischen Gesellschaft anzunehmen, und dafür in einem eigenen, an den Präses derselben Hofrath v. Martius gerichteten Handschreiben Allerhöchstihren Dank und die gnädigste Versicherung ausgedrückt, dass Allerhöchstdieselben Sich mit Vergnügen den Mitgliedern derselben beigezählt sehen. Zugleich fügten Se. Majestät, als ein Zeichen Allerhöchstihrer Theilnahme an der Förderung der Zwecke der Gesellschaft, ein Prachtexemplar der Icones Floræ Germanicæ et Helveticæ auctore Reichenbach für die Bibliothek derselben bei. Diese Beweise der Allerhöchsten Huld eines hochherzigen, die Wissenschaft durch Sein eigenes erhabe-

nes Beispiel fördernden deutschen Monarchen werden nicht nur von dem engeren Kreise der Gesellschaft, sondern überhaupt von allen Gebildeten mit der freudigsten und dankbarsten Theilnahme vernommen werden.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige im Oldenburgischen vorkommende Gewächse; von Apotheker Böckeler in Varel.

1. *Gnaphalium nudum Hoffm.* — Längst davon überzeugt, dass Cultur-Experimente das beste Mittel sind, über die wahre Qualität zweifelhafter Pflanzenarten sich Aufschluss zu verschaffen, ziehe ich zu diesem Zwecke solche Gewächse der hiesigen Gegend in meinem Garten. — Diese Prüfung habe ich auch mit *Gnaphalium nudum* und einigen andern der nachfolgenden Pflanzen vorgenommen, und da der Erfolg auch für Andere einiges Interesse haben möchte, so will ich denselben hier mittheilen. — Es ist bekannt, dass Ehrhart, der erste Auffinder des *Gnaphalium nudum*, und Hoffmann, der dasselbe in seiner Flora aufstellte, hinsichtlich seiner Selbstständigkeit zweifelhaft waren. Da die Pflanze, wie es scheint, nicht weit verbreitet ist, so wurde sie erst nach langer Zeit wieder beobachtet und namentlich nahm Hr. Hofrath Reichenbach in der Fl. excursor. das Artrecht für sie in Anspruch. Vor mehreren

Jahren fand ich dieselbe Pflanze hier in abgelassenen Fischteichen, und theilte in der Flora (1836 p. 364.) über sie einige Notizen mit. Wegen der recht abweichenden Blattform, die hier die Pflanze regelmässig zeigte, und des völligen Mangels eines wolligen Ueberzuges hielt ich sie damals von dem *Gn. uliginosum* specifisch verschieden, und wurde in dieser Ansicht noch mehr bestärkt, als ich ein Jahr später das erstere in einem andern Teiche, auf reinem Sandboden, in sehr grosser Menge fand. Die Pflanze war hier höchst entwickelt, bildete Rasen bis zu einem halben Fuss Durchmesser; es gelang mir aber nicht, unter der grossen Zahl der geprüften Individuen auch nur eines zu finden, was auf einen Uebergang zu dem *Gn. uliginosum*, das ebenfalls in riesigen Exemplaren an demselben Ort sich vorfand, hingedeutet hätte. — Demnoch habe ich vier Generationen durch Aussaat geprüft, und in der That war eine so lange Prüfung erforderlich, um mir die Ueberzeugung zu verschaffen, dass das *Gn. nudum* eine Abart von *Gn. uliginosum* sey, die besonders ihre Nacktheit ziemlich hartnäckig beibehält. In gutem Gartenboden — aber auch in reinem Quarzsande, wenngleich hierin seltener — nehmen die Blätter mehr oder weniger die Form derer des *uliginosum* an, und den Stengel fand ich, wenn auch nur selten, mit einem dünnen Filze bekleidet.

2. *Lamium incisum W.* Durch die obersten Blätter, deren Grundform die Herzform ist, die

eingeschnitten-gekerbt und kurz und breit gestielt sind, ist dieses *Lamium* so ausgezeichnet, dass man es, selbst in einiger Entfernung, auf den ersten Blick erkennt. Die Blätter einer Frühlingsform sind nicht selten breiter als lang, die der Sommerform stets länger als breit. Ausser den Blättern bieten auch noch die Blüthen sehr gute Merkmale dar. Eine Vergleichung derselben mit denen des *Lamium purpureum* ergab folgende constante Abweichungen. Bei *L. incisum* ist die Röhre fast gerade und an der Basis etwas erweitert, oder gleichweit; der Rachen ist kugelig, die Oberlippe steht aufrecht. Die Korolle des L. *purpureum* hat dagegen eine schiefe und unten verengerte Röhre, der Rachen ist nicht rund aufgeblasen, sondern verengt sich allmähliger in die Röhre, und die Oberlippe ist mehr oder weniger über den Schlund geneigt. Die Länge der Kelchzähne, die Grösse der Blüthen, das Verhältniss der Weite der Röhre zu der des Kelches weichen ab. — Vor einigen Jahren fand ich im Mai (1840 blühete es im April) das *L. incisum* in der Nähe des hiesigen Strandes, auf Thon- und auch auf Sandboden an Gräben, in grosser Menge und zum Theil schon mit reifen Samen, so dass ich meine Culturversuche, zu welchen mir bis dahin nur eine geringe Quantität zu Gebote stand, mit einer grossen Menge fortsetzen konnte. Sämmtliche Pflanzen nun, welche ich auf diese Weise erhalten habe, stimmen in der Form der verschiedenen Theile mit einander ziemlich

genau überein und sind in der Hauptsache der Mutterpflanze ganz ähnlich; sie sind grösser, die Blätter grösser, runzlicher, alle Theile etwas stärker behaart; aber die obersten Blätter und die Blumen haben die sie auszeichnende Form und Beschaffenheit beibehalten. Bei einigen Exemplaren sind die Einschnitte der Blätter weniger tief, und diese überhaupt denen des *L. purpureum* einigermassen ähnlich; man erkennt jedoch in solchen Fällen die Pflanze sogleich an der Beschaffenheit der Korolle. — Ende Juli besuchte ich den Ort wieder, an welchem ich die Pflanze im Frühjahre gefunden hatte, und traf sie dort auch in einer zweiten Generation an. Auch hier zeigte sie sich nur durch eine bedeutendere Grösse in allen Theilen und durch eine deutlicher ausgeprägte Herzform der Blätter von der Frühlingsform verschieden. — Hr. Hofrath Koch sagt in Deutschl. Flora, dass die Haarleiste (ich fand einen Ring, der aus einer sehr dünnen, in feine Läppchen zerrissenen Haut bestand), welche man bei *L. purpureum* in der Blumenröhre findet, dem *L. incisum* fehle. Diese Angabe habe ich bei der hiesigen Pflanze nicht bestätigt gefunden. Bei der Frühlingsform und bei der aus dem Samen dieser erhaltenen Pflanze habe ich die Leiste immer gefunden; der Sommerform aber fehlt sie oft. — Die in Deutschlands Flora ausgesprochene Vermuthung, dass das *L. incisum* in das verwandte *purpureum* nicht übergehen werde, wird also durch meine Versuche

bestätigt. —. Noch will ich bemerken, dass kleine Exemplare des *L. incisum vernale* mit einem Exemplar des *L. hybridum Vill.* von Bex, welches ich in der Flora exsiccata besitze — soweit mit Einem Exemplar Vergleichungen sich anstellen lassen — genau übereinstimmen. Einige Weihe'sche Arten möchten ebenfalls bei der forma vernalis, die in der Blattform eine ziemlich grosse Mannichfaltigkeit zeigt, unterzubringen seyn.

3. *Lamium intermedium Fr.* Auch diese, hier auf Aeckern nicht selten vorkommende Pflanze muss ich nach meiner bis jetzt darüber gemachten Erfahrung für eine ausgezeichnete Art halten. Freilich habe ich sie erst ein Jahr im Garten geprüft, jedoch hat sie sich hiebei höchst beständig gezeigt. — Die Form der obersten Blätter ist es hauptsächlich, was diese Art auszeichnet und wodurch sie sich von den übrigen deutschen Arten hinreichend unterscheidet. Sie sind herz-nierenförmig, stets breiter als lang und die der obersten Quirle durchaus stiellos. Der Rand der Blätter ist (wie bei *L. amplexicaule*) gekerbt, die Zähne sind sehr breit und stumpf; nicht selten ist die Blattfläche durch zwei tiefere Einschnitte schwach dreilappig. Die Blume ist fast ganz so beschaffen, wie bei *L. incisum.* Die Oberlippe steht auch hier aufrecht, der Rachen ist kugelig, die Röhre lang, gerade, zuweilen aber auch gekrümmt, die Basis derselben ist bald verengert, bald gleichweit, zuweilen auch erweitert. Eine Röhrenleiste fand ich bei dieser

nur selten. — Von dem *L. purpureum* und auch von *L. amplexicaule* muss man das *intermedium* schon hinlänglich verschieden finden, wenn man auch nur die Blattform dieser drei Arten genau ins Auge fasst; näher aber steht es dem *L. incisum*, wie das auch schon Hr. Hofrath Koch in Deutschl. Flora erwähnt hat. Die Frage, wie sich die beiden letztern unterscheiden, ist in Betreff des *L. incisum vestirale* leicht zu beantworten: dieses hat herzförmige Blätter, die länger als breit, jenes herz-nierenförmige, die breiter als lang sind. Was nun das *L. incisum vernale* anlangt, so ist dieses von dem *intermedium* im Habitus so auffallend verschieden, dass man bei oberflächlicher Betrachtung wohl nicht leicht nach Unterscheidungsmerkmalen fragen möchte; dennoch ist die Beantwortung der obigen Frage hier nicht ganz so leicht, wie bei der andern Form. *Lamium incisum vernale* ist viel ästiger und in allen Theilen viel kleiner als *L. intermedium*. Die Quirle stehen bei dem erstern in der Regel gedrängt an der Spitze des Stengels, während sie bei dem andern ziemlich entfernt sind. Die Blätter des obersten Quirls sind bei beiden sitzend; dagegen sind die des zweiten Quirls bei *L. incisum* deutlich gestielt, während diese, und selbst die des dritten in der Regel, bei dem *intermedium* völlig ungestielt sind und den Quirl mit ihrer breiten Fläche umfassen. Bei der Frühlingsform des *L. incisum* sind die Blätter, wie schon gesagt, oft breiter als lang und

auch in der Form auf den ersten Blick von denen des *intermedium* oft nicht sehr verschieden; allein bei genauer Prüfung findet man bei der ersten doch nur eine Herzform und Abänderungen dieser, die nicht in das Nierenförmige gehen; sie sind mehr zugespitzt, der Ausschnitt an der Basis ist viel seichter, und daher fehlen daselbst die beiden runden Lappen, die man bei der andern Art findet. Die Blätter der letztern sind oft, wie schon erwähnt, mit zwei tiefern Einschnitten versehen, bei dem *L. incisum* sind dagegen vier vorhanden. Die Blattzähne der einen sind abgerundet-stumpf, die des *L. incisum* etwas stumpf-zugespitzt. Bei dieser (der Frühlingsform) fand ich die Röhrenleiste immer, bei jener unter dreissig Blumen nur in einer.

4. ***Juncus nigritellus Don.*** Im verflossenen Jahre erhielt ich von Hrn. Dr. Koch in Jever ein Pflänzchen aus der dortigen Gegend, bei dessen Anblick mir sogleich eine grosse Aehnlichkeit zwischen demselben und einem Bilde des *Juncus nigritellus* auffiel, welches ich kurz vorher in Sturm's Flora erhalten und genau betrachtet hatte. Das erhaltene Exemplar wurde nun alsbald mit der vortrefflichen Abbildung und auch mit einer Mittheilung über *J. nigritellus* von Hrn. Prof. Koch in der Flora verglichen — und gänzlich übereinstimmend mit beiden gefunden. Als ich darauf in meiner Sammlung den *J. supinus* betrachtete, fielen mir unter den vorhandenen so-

gleich zwei schwarzköpfige, schlanke, 7 und 10″ lange Exemplare auf, die vor mehreren Jahren einer meiner Zöglinge in der Umgebung meines Wohnortes gesammelt hat, und auch diese gaben sich durch die Form der Kapsel und den ganz eigenthümlichen Habitus als *J. nigritellus* zu erkennen. — Mein Vorhaben, die Pflanze hier wieder aufzusuchen, konnte ich im verflossenen Jahre nicht ausführen; dagegen hat Hr. Dr. Koch sie bei Jever genau beobachtet. Von demselben erfuhr ich nun, dass die Zahl der Antheren bei dieser Pflanze nicht constant sey, indem neben 6, auch 3, 4 und 5 vorkämen, und dass ihm daher dieselbe als Species zweifelhaft sey. Bei einigen zu gleicher Zeit erhaltenen Exemplaren fand ich die Zahl der Filamente allerdings unbeständig; dennoch konnte ich damals jenen Zweifel nicht theilen. Durch die Güte des Hrn. Dr. Koch erhielt ich nun noch ein Exemplar des *Juncus supinus*, welches beweist, dass auch dieser mit 4 und 6 Antheren vorkommt (eine Abweichung, die kürzlich auch anderwärts beobachtet worden ist), sowie auch den *J. nigritellus* mit reifen Kapseln in grosser Anzahl. Bei genauer Betrachtung dieser Fruchtexemplare fand ich die Kapsel in der Regel kurz, breit und oben eingedrückt, nicht selten aber auch — wie sie bei *J. supinus* in der Regel ist — länglich und nicht eingedrückt, zuweilen selbst etwas zugespitzt. — Fasst man nun diese Thatsachen zusammen und bedenkt noch,

dass auch bei *J. supinus* nicht selten eine eingedrückte Kapsel vorkommt, so kann man über den dem *J. nigritellus* gebührenden Rang wohl nicht länger in Zweifel seyn. — Auffallend ist es, dass diese Pflanze an den früher aufgefundenen Standörtern sich weit beständiger bis jetzt gezeigt hat, als hier, und dass ein Zurückschreiten zur Stammform bei ihr, wie es hiernach scheint, nur in nördlichen Gegenden stattfindet. Das von Fries in der Beurtheilung von Koch's Synopsis (Flora — 1840 — Literaturbericht Nro. 4.) in Bezug auf *J. nigritellus* Gesagte, lässt wohl kaum daran zweifeln, dass der daselbst erwähnte *Juncus supinus* β. Nov. Fl. Suec. mit unserer Pflanze wirklich identisch sey, und dass sie auch in Schweden, da Fries sie als Varietät nimmt, sich unbeständig gezeigt habe.

5. *Nasturtium microphyllum Boenngh.* und *sisifolium Rchb.* (Rchb. Icones Fl. German. 4360. und 4361.) Bei keiner andern Pflanze möchten wohl die beiden Gegensätze, ein trockner oder mässig nasser Standort und der in tiefem Wasser eine grössere Veränderung im Aeussern derselben hervorbringen, als bei *Nasturtium officinale.* Das nicht selten 2″ grosse *N. microphyllum* — welches man in dieser Zwergform mit einer blühenden *Cardamine alpina* nicht unpassend vergleichen könnte, indem bei ihr die übrigen bis auf das runde oder längliche Endblättchen oft fehlen — und das *N. sisifolium*, welches bei Dresden nach der Flora excursoria eine Länge von 12 — 18′ erlangt, sind

Producte dieser verschiedenen Localitäten und die Endformen Einer Species. — Dass das *N. microphyllum* eine Localform von *N. officinale* ist, daran möchte wohl kaum gezweifelt werden, da, wenn auch die Natur selbst auf andere Weise nicht deutlich genug hiefür spräche, die Abweichungen derselben von dem *N. officinale* doch zu unwerthig sind, um eine selbstständige Art zu begründen. Das *N. siifolium* ist dagegen durch seine Sii foliola von dem *N. officinale* so auffallend verschieden, dass man über dieses eine andere Ansicht wohl hegen könnte, wenn man nicht auch bezüglich dieser in der Natur selbst die Beweise für die Unrichtigkeit solcher Ansicht fände. — Vor zwei Jahren war ich genöthigt, mich am Ufer der Hunte, in der Nähe des Ausflusses derselben in die Weser, einige Stunden aufzuhalten, und ich benutzte diese Zeit dazu, die dort vorkommenden Pflanzen zu betrachten. Unter diesen war es besonders das *N. officinale*, welches meine Blicke auf sich zog, indem es in den mannichfaltigsten Formen vorkam. Es zog sich von trockenen Uferstellen bis in den Fluss selbst hinein, und ich hatte nun Gelegenheit, diese Pflanze auf einem kleinen Raume nicht allein von der oben bezeichneten Zwerggestalt des *N. microphyllum* bis zur völlig ausgebildeten Stammform (dem *officinale*) stufenweise zu verfolgen, sondern ich fand auch an solchen Stellen, die nur zur Zeit der Fluth unter Wasser gesetzt werden, wiederum unverkennbare Uebergangsformen von

dieser zu der des *siifolium*. Das letztere stand im Flusse selbst, in der Nähe des Ufers; der Stengel war aufrecht und hatte sich, bei noch nicht völliger Entwicklung der Fructificationstheile, etwa anderthalb Fuss über den damaligen Wasserstand erhoben. Ein Exemplar von diesem Standort stimmt hinsichtlich der Form der Blättchen genau mit einem solchen, welches ich aus der Gegend von Dresden besitze. — Das *N. microphyllum* fand ich schon früher häufig am Weserufer, wobei ich u. a. auch Gelegenheit hatte zu bemerken, dass die Wurzelfasern in den Blattwinkeln, die man dieser Form abgesprochen hat, dennoch oft vorhanden sind.

6. *Scirpus trigonus Roth.* = *Sc. Duvalii Hoppe?* Gegen die Annahme, Roth habe unter *Scirpus trigonus* den *Sc. Duvalii* begriffen, wie solche von Hrn. Prof. Nolte in Novit. Fl. Holsat. ausgesprochen und auch von Hrn. Hofrath Koch in der Synopsis getheilt wird, erlaube ich mir meine Zweifel auszusprechen. Dass Roth unter seiner Pflanze den *Scirpus triqueter L.* und nicht diejenige verstanden, welche Hr. Prof. Hoppe bei Sturm unter dem Namen *Scirpus Duvalii* abbilden liess, scheint mir nicht undeutlich aus Roth's ältern Werken hervorzugehen. Höchstwahrscheinlich muss Einem dieses schon werden, wenn man Roth's Ansichten und Irrungen in Betreff des *Scirpus triqueter* und *pungens* verfolgt. — Roth fand am Weserufer bei Elsfleth einen *Scirpus* und beschrieb ihn in den Beiträgen zur Botanik (1782)

pag. 5. als *Scirpus triqueter L.?* so deutlich, dass man darin die Linné'sche Pflanze dieses Namens nicht verkennen kann. Noch genauer, hinsichtlich der Beschaffenheit des Halms, beschrieb er dieselbe Pflanze im Tentamen Fl. German. Tom. II. (1789). In diesem Werk wurde der *Sc. pungens* als *Sc. mucronatus* aufgeführt; später aber lernte Roth den *Sc. mucronatus L.* kennen, und nun gab er seiner Pflanze dieses Namens, da der Halm derselben seinem strengen Begriffe nach dem Ausdruck *triqueter* besser entsprach, und da Linné überhaupt in der Wahl dieses Ausdrucks für seinen *Sc. triqueter* nach Roth's Meinung einen argen Missgriff gemacht, und ihn selbst dadurch zu Fehlgriffen veranlasst hatte, den Namen *Scirp. triqueter*, und taufte die nun namenlose Linné'sche Pflanze: *Scirpus trigonus.* In den neuen Beiträgen zur Botanik (1802) setzte Roth „die drei sehr nahe verwandten Arten" — *Sc. trigonus, triqueter (pungens)* und *mucronatus L.* auseinander. Wenn nun gleich in diesem Werk der *Sc. trigonus* als *triqueter L.* nicht so treu dargestellt ist, als in den beiden obengenannten ältern, so spricht Alles, was der Verfasser auf pag. 86. — 90. desselben Werks über die genannten Pflanzen im Allgemeinen sagt, doch hinreichend dafür, dass er das „*triqueter*" mit „*trigonus*" vertauschte und nicht Hoppe's Pflanze vor sich hatte. Ich kann nicht glauben, dass Roth Pflanzen wie *Sc. Duvalii* und *pungens* sollte sehr nahe verwandt gefunden haben. Auch

müsste man bei obiger Ansicht schon annehmen, dass er den *Sc. triqueter L.*, den er früher doch sehr wohl kannte, und der ganz in der Nähe seines Wohnortes in Menge vorkommt, später gänzlich aus den Augen verloren, oder gar mit dem *Sc. Duralii* confundirt hätte. Dass das erstere aber nicht der Fall war, geht aus pag. 89. und 90. der neuen Beiträge hervor, und eine solche Confusion kann man Roth nicht zutrauen. Zu *Scirpus trigonus* citirte Roth (n. B. p. 90.) eine sehr treue Darstellung des *Sc. triqueter L.*, nämlich die des Tentam. Fl. German. T. II. — Bei Beschreibung des *Sc. triqueter* für das Manuale bequemte Roth sich, den Linné'schen Trivialnamen wieder aufzunehmen, konnte sich aber von dem „*trigonus*" als terminus nicht trennen, obgleich dieser Ausdruck, besonders wenn man ihn auch zur Bezeichnung des Halms bei *Sc. Duralii* gebraucht, für jenen weit unpassender ist, als der von ihm verworfene. — Wäre Nolte's Ansicht die richtige, so würde Roth im Manuale die Pflanze höchst wahrscheinlich, und mit Recht, nicht *Sc. Duralii*, sondern *trigonus* genannt haben. Dass Roth den *Sc. Duralii* als solchen in der hiesigen Gegend gar nicht gefunden hat, obgleich er auch in der Nähe von Vegesack vorkommt, dafür spricht, dass er im Manuale als Fundort für denselben nur Regensburg anführt. — Auch bei Elsfleth kommt diese Pflanze vor, aber es findet sich auch der *Scirpus triqueter L.* in der Nähe dieses Orts.

II. Botanische Notizen.

1. *Splachnum urceolatum* (vergl. Flora 1839 p. 717.) ist neuerlichst von Hrn. Dr. Koch bei Jever aufgefunden worden. Auch das, für Deutschlands Flora neue *Orthotrichum pulchellum Hook.* wurde ebendaselbst von demselben Botaniker ad arbores campestres entdeckt, so wie in derselben Gegend auch *Gymnostomum Heimii* vorkommt.

2. Das von Linné in Flora lapponica Tab. XII. fi. 5. abgebildete *Cypripedium bulbosum* (Calypso borealis Salisb.), welches von Rudbeck schon als *Orchis lapponum* bezeichnet, in spätern Zeiten aber nicht wieder gefunden und desswegen von Wahlb. in seiner Flora lapponica nicht aufgenommen wurde, ist von dem fleissigen Laestadius in Kemi Frieslandiæ aufs Neue wieder entdeckt worden.

3. Dass, wie schon früher gemeldet, *Braya alpina* auch in Lappland gefunden worden sey, hat sich durch neuere Nachrichten vollkommen bestätigt. Sie wächst jedoch dort nicht in den höchsten Alpen, sondern in subalpinen Gegenden an Bächen, wesswegen sie auch als varietas rivularis bezeichnet wird.

4. *Schmidtia utriculosa Presl* (Flora 1819 I. Tab. I.), eine nicht minder seltene Pflanze Böhmens, ist nun auch in Norwegen an ausgetrockneten Flussufern entdeckt worden.

5. Die kryptogamische Flora des Harzes erfreut sich fortwährend interessanter Zuwüchse. Zu der schon vor einigen Jahren bei Blankenburg gemachten Entdeckung des *Desmatodon flexifolius Hmp.*, welchen Bridel unter *Trichostomum* aufführte, Hooker und Taylor aber als ein *Didymodon* abbildeten, gesellt sich nun die des *Gymnostomum Donnianum Sm.*, welches Bridel eine *planta pulchella crarissimis* nennt, und von Hooker als ein *curious little plant* bezeichnet wird, und das Hr.

Apotheker Hampe im verflossenen Herbste am Harze auffand. Neu nicht nur für die Flora des Harzes, sondern auch für die Deutschlands sind ausserdem noch die beiden daselbst entdeckten Flechten: *Verrucaria clopima Wahlenb.* und *Opegrapha petraea Achar.*

III. Anzeigen.

1. Heute wurde an die Subscribenten versendet: Reichenbach, Ludw., *Icones floræ germanicæ.* Tom. V. Decas 1. 2., enthaltend den grössten Theil der Abbildungen der Familie der *Rutaceen* (die Gattungen *Callitriche*, *Euphorbia*, *Mercurialis*, *Ruta*). Es schliessen sich ferner die *Malvaceen* und *Geraniaceen* an.

Leipzig, 4. März. Fr. Hofmeister.

2. Eine sich für öffentliche Anstalten eignende, nach dem Linné'schen Systeme geordnete Pflanzensammlung wird zum Verkaufe angeboten. Dieselbe enthält über 14,800 Pflanzenspecies in fast 18,000 grösstentheils mit grosser Sorgfalt und charakteristisch eingelegten Exemplaren aus allen fünf Welttheilen, den grössten Theil der Sieber'schen, Salzmann'schen und der Sendungen des würtembergischen Reisevereins und anderer Reisenden. Von sehr vielen Pflanzen sind Exemplare von mehreren verschiedenen Standorten und Formen und von vielen auch kultivirte Exemplare derselben Art. Sämmtliche Pflanzen, die Moose, Flechten und Schwämme nicht ausgenommen, befinden sich in weissem geleimten Papiere, Register Folio, sind durchaus von Wurmfrass frei, und überhaupt im besten Zustande.

Nähere Nachricht ertheilt die Redaction der Flora und bemerkt zugleich, dass bei demselben Besitzer eine sehr schöne Mineraliensammlung, aus 4000 instructiven Exemplaren bestehend, ebenfalls käuflich zu haben ist.

(Hiezu Beiblatt Nr. 4.)

Flora.

Nro. 15.

Regensburg, am 21. April 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen über einige monocotyledonische Gewächse; von Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Crocus vernus L.* Unter den mannigfaltigen Abänderungen des *C. vernus* der biesigen Gärten, die sich aber doch alle leicht erkennen lassen, kommen 2 Formen vor, die sich damit nicht vereinigen lassen, als:

C. pictus Tsch.: foliis linearibus cum flore coætaneis, spatha 2-phylla, corollæ fauce nuda: laciniis omnibus æqualiter lineato-pictis, stigmatibus cuneato-truncatis crenulatis stamina subsuperantibus, bulbo fibroso.

Die Blume ist lichtviolett, am Grunde gelblich, und die Blumenblätter sind alle auf gleiche Weise mit 3 dunkleren Linien gestreift.

C. semifasciatus Tsch.: foliis linearibus strictis cum flore coætaneis, spatha 2-phylla alba, corollæ fauce nuda: laciniis exterioribus fasciato-pictis, interioribus obsolete lineatis, stigmatibus cuneato-dilatatis crenulatis stamina exsuperantibus, bulbo fibroso.

Die Zwiebel ist sehr gross, die äusseren Häute derselben sind grob und geradefaserig. Die Wurzel- und Blumenscheiden sind weiss. Die Blume ist weiss, die äusseren Blumenblätter sind mit 3 breiten, violetten, kammförmig-gefiedert-gezeichneten Bändern durchzogen, die inneren sind sehr fein linirt. Die Narben sind sehr dunkelfärbig. Der *C. biflorus Mill.* Red. Lil. t. 294. (non Bot. Dalmatiae, qui *C. Weldeni* dicendus), der in Gärten unter dem holländischen Namen Silberlaken häufig vorkömmt, stimmt mit den beiden vorhergehenden in dem nackten Schlunde und der 2-blättrigen Blumenscheide überein, unterscheidet sich aber durch die ganzhäutige Zwiebel, durch stets gelbe Wurzel- und Blumenscheiden, durch die äusseren fein violett-linirten, und die inneren ganz ungezeichneten weissen Blumenblätter, und die fast linienförmigen Narben.

2. *Veratrum album L.* Aus Dresdner Gärten brachte man hieher in den Gräflich-Salmischen Garten ein *V. album*, welches im verflossenen Sommer blühte, und welches weder die von Clusius und Jacquin abgebildete Pflanze, die man jetzt mit allem Rechte für *V. album L.* gelten lässt, noch das grünblühende *V. Lobelianum Bernh.* zu seyn schien. Diess war die veranlassende Ursache, die bisher gegebenen Charaktere derselben genauer zu prüfen, wobei sich ergab, dass die Darstellung von *V. album* und *Lobelianum* selbst in den neuesten Werken, z. B. in Koch's Synop-

sis nicht einleuchtend genug sey, und schon desshalb Zweifel errege, weil Koch Jacquin's Abbildung von *V. album* wegliess, welche er, wie es scheint, gehörig unterzubringen sich nicht getraute, und weil er *V. album* auf den böhmisch-schlesischen Gebirgen vorkommen lässt, wo doch bekanntlich nur das *V. Lobelianum* wächst. Geht man auf Bernhardi's Abhandlungen selbst zurück, so wird man auch nicht befriediget, da man keine nähere Beschreibung der Blumen mitgetheilt findet, und die nicht ganz richtig geordnete Synonymie vielmehr noch Zweifel über die wahre Erkenntniss dieser Art erregen könnte. Bernhardi suchte den Unterschied dieser Arten in dem Längenverhältnisse der Nebenblätter zu den Blumenstielchen und Blumen, welches Verhältniss aber äusserst wandelbar und gar nicht anzuwenden ist, da diese Arten mit aufsitzenden und sehr kurz oder lockerer gestielten Blumen vorkommen, und selbst bei *V. nigrum L.*, wo die Blumenstielchen doch bedeutend länger sind, dieselben nicht immer in dem allgemein im Systeme angegebenen Längenverhältnisse zu den Nebenblättern stehen. Auch die abgestutzten und schiefen Blattscheiden, die von Koch herausgehoben wurden, bewähren sich nicht. Wenn man diese 2 Arten neben einander liegen hat, so kann man sie unmöglich für eine Art erklären, und doch ist es äusserst schwer, ausser der Blumenfarbe noch einen anderen Charakter aufzufinden. Indessen glaube ich wenig-

stens an getrockneten Exemplaren ein leicht erkennbares Merkmal gefunden zu haben, wodurch sich diese beiden Arten auch in ihren mannigfaltigen Abänderungen sehr leicht unterscheiden lassen, und zwar sind die Blumen bei *V. album* viel zarter, blumenähnlicher, durchsichtiger und durchaus von einer gleichen Substanz, nervig gefaltet und mit dunkeln, undurchsichtigen Nerven versehen, während dieselben bei *V. Lobelianum* mehr blattartig, nur mit einem zarten durchsichtigen Rande versehen, überdiess flach ausgebreitet und mit durchsichtigen Nerven durchzogen sind. Ich will nun versuchen, die Diagnosen darnach aufzustellen:

V. album: racemo composito decompositove: partialibus spicatis, floribus breve pedicellatis subsessilibusve erecto-patentibus, sepalis teneris diaphanis subplicato- et obscure nervosis fimbriato-ciliatis concoloribus albis, foliis ovato-oblongis plicatis basi vaginantibus. *Elleborus albus exalbido flore* Clus. hist. p. 274. c. ic. *Helleborum album* Lob. ic. 311. (ic. Clusii) stirp. obs. p. 167. Dod. pempt. 383. (ic. Clusii) Moris. hist. 3. s. 12. t. 4. f. 1. (ic. Clusii) *Helleborus albus flore subviridi* C. Bauh. pin. 186. (partim). *V. album* L. spec. 1479. (partim). Jacq. austr. t. 335. Bernh. in Schrad. neu. Journ. 2. 2. p. 355. (excl. nonn. syn.)

β. *alpinum:* racemo subspicato basi subcomposito, sepalis linearibus acuminatis glaberrimis.

Diese Art ist vielleicht nicht so weit verbreitet, als man glaubt, ich kenne nur Exemplare aus Oesterreich, die in der Nähe von Wien gesammelt wurden, und alle, die ich bisher sah, haben eyförmige Blumenblätter und stimmen mit Jacquin's Abbildung überein, doch glaube ich, dass die Blumenblätter von eben so mannigfaltiger Form vorkommen können, wie es mir bei *V. Lobelianum* bekannt ist; ich habe daher die sehr abweichende Form β., die Sieber aus den Alpen brachte, und die auf den höchsten vorkommen muss, da die ganze Pflanze mit Wurzel und Blüthe kaum über 1 Schuh hoch ist, dazu gezogen. Uebrigens ist Jacquin's Abbildung die einzige richtige, nach der lebenden Natur aufgefasste, und man muss daran bewundern, wie schön das Zarte und Durchsichtige der Blumen dargestellt ist.

V. Lobelianum: racemo composito decompositove: partialibus spicatis, floribus breve pedicellatis subsessilibusve erecto-patentibus, sepalis herbaceis lævibus margine diaphano fimbriato-ciliato cinctis pellucido-nervosis, foliis ovato-oblongis plicatis basi vaginantibus.

α. *virescens:* sepalis e flavo virescentibus utrinque subconcoloribus.

Helleborus albus mas *) Tabern. Kraut. 2.

*) *Helleborus albus fœmina Tabern.* l. c. scheint nur eine Monstrosität des ersteren mit knaulig verkümmerten Blumenähren zu seyn.

p. 418. ic. 720.*) *Helleborum album flore subviridi.* Lob. stirp. obs. p. 167. *Helleborus albus flore herbaceo* Besl. eyst. æstiv. c. 8. fol. 9. f. 1. *Helleb. alb. flore subviridi* Weinm. thes. 3. n. 568. f. d. C. Bauh. pin. p. 186. (partim). *V. album L.* spec.

---

*) Diess ist nach Tabernaemontan's Beschreibung das grünblühende, und folglich Tabern. der Entdecker des *V. Lobelianum*, obwohl sich Lobel später deutlicher darüber aussprach, indem er noch ein weiss- und schwarzblühendes angab. Dieselbe Abbildung Tabernaemontan's wird in Lob. stirp. obs. p. 167. u. ic. 311. als *Helleb. alb. flor. atrorubentibus*, so auch in Moris. hist. 3. s. 12. t. 4. f. 2. als letzeres vorgestellt, und da man diese Abbildung unmöglich für *V. nigrum L.* anerkennen kann, welches zuerst in Weinm. thes. 3. n. 568. f. e. dargestellt ist, so muss man annehmen, dass entweder diese alten Autoren das eigentliche *V. nigrum* gar nicht sahen, sondern, da sie alle die Clusische Abbildung für *V. album* gelten liessen, diese zweite Abbildung für *V. nigrum* annahmen, oder dass es 2 verschiedene Arten von *V. nigrum* gibt, wovon die eine in der Blüthenform mehr dem *V. Lobelianum* ähneln müsse, als dem eigentlichen *V. nigrum*. Für diese letztere Meinung sprechen sogar spätere Abbildungen, als *Hell. alb. flore atrorubescente* Besl. eyst. aest. o. 8. f. 9. f. 2, welche Abbildung bei der in diesem Werke sonst vorherrschenden naturgetreuen Darstellung der Pflanzen man unmöglich für *V. nigrum* erkennen kann, und so verhält es sich auch mit der Abbildung in Blackw. t. 74., welche man, im Original und Abdruck gleich, ein rothblühendes *V. Lobelianum* nennen könnte.

1479. (partim) Mill. ic. t. 266. (bona excl. analysi falsa!) Flor. dan. t. 1120. (bona) Schkuhr Handb. 3. p. 506. t. 341. *V. Lobelianum* Bernh. in Schrad. neu. Journ. 2. 2. p. 356. (evind. Tausch.)

β. albicans: sepalis facie albidis nervoso-pictis, subtus excepto margine scarioso virescentibus.

Diese Art scheint viel häufiger vorzukommen, als das *V. album*. Exemplare aus den Alpen stimmen mit denen aus dem Riesengebirge überein. Die Blumenfarbe ist sehr veränderlich, lichter oder dunkler grün, manchmal fast an das Gelbe gränzend. So ist auch die Grösse der Blumen und die Gestalt der Blumenblätter sehr verschieden, dass man selbe unmöglich in die Diagnose aufnehmen kann, gewöhnlich sind aber die Blumen bedeutend grösser, als bei *V. album*. Die Blumenblätter sind eyförmig-länglich und gehen durch das Lanzettförmige bis in das Linienförmige über, sind stumpf, spitzig, oder zugespitzt, und je breiter sie sind, desto deutlicher tritt der durchsichtige Rand hervor. Die Abänderung *β.*, die aus Dresden kam, wahrscheinlich aus der Schweiz herrührt, und *V. album* mehrerer Autoren seyn dürfte, ist ausgezeichnet schön, indem die grünen Nerven auf der weissen Fläche sich sehr schön ausnehmen, übrigens ist dieselbe von *α.* durch nichts als die Blumenfarbe zu unterscheiden.

V. viride Ait. habe ich noch nicht gesehen, scheint aber nach Schkuhr's Abbildung von *V.*

Lobelianum kaum durch etwas anderes, als die sepala integerrima verschieden zu seyn.

3. *Gagea minima β. brachysepala Tsch.* Diese auffallende Abänderung habe ich im vorigen Frühlinge in Gebüschen um Prag, aber nie mit der gewöhnlichen Form vermengt, aufgefunden. Sie stimmt in der Wurzel, den Blättern und dem Blüthenstande vollkommen mit *G. minima* zusammen, und unterscheidet sich bloss durch kürzere, bloss spitzige, und nicht lang zugespitzte Blumenblätter.

4. *Gagea corsica Tsch.:* bulbo solitario, foliis radicalibus 2 lineari-subulatis canaliculatis, caule folioso sub 3-floro, foliis lineari-lanceolatis acuminatis basi subvaginantibus subvilloso-ciliatis pedunculisque alternis, sepalis ovato-oblongis acuminatis, germine apice emarginato.

Habitat in Corsica, communicavitque Sieber.

Diese Art, die schon so lange in meinem Herbar unbeschrieben liegen blieb, habe ich bei dieser Gelegenheit hervorgesucht. Sie steht der *G. bohemica* dem ganzen Habitus nach am nächsten, wird wahrscheinlich auch mit einblüthigem Stengel vorkommen, wie jene, und dürfte vielleicht das *O. fistulosum* mehrerer französischen Botaniker, die dasselbe mit dem *O. bohemicum* verbinden wollten, seyn, indess ist es das *O. fistulosum* Red. Lil. t. 221. durchaus nicht, welches auch ich nach genauer Ansicht für *O. Liotardi Hoppe* et *Sternb.* erklären muss. Die ganze Pflanze ist kaum 2 Zoll hoch, und die Blumen müssen verhältnissmässig gross

genannt werden, sind aber kleiner als bei *G. bohemica*, jedoch sind die Blumenblätter nicht stumpf und spathelförmig, sondern von dem mittelsten breitesten Theile aus gegen die Spitze lang vorgezogen und mit einer gleichsam kallösen Spitze endigend.

5. *Muscari comosum.* Unter diesem Namen kommen einige Arten vermischt vor, die ich auf folgende Art auseinander setzen würde:

M. comosum Mill.: foliis linearibus flaccidis margine scabris, racemo elongato æquabili, pedicellis flores adæquantibus (longioribusve), corollis cylindricis angulatis ore contractis dentatis horizontalibus: summis ex ovato-globosis sterilibus coloratis longius pedicellatis. *Hyacinthus* Cam. epit. 798. *Hyacinth. Diosc. comosus major* Lob. ic. 106. *Hyacinth. comosus spurius* Besl. hort. eyst. vern. ord. 2. t. 17. (bona). *Hyacinth. comosus L.* spec. 455. Mant. 366. (opt!) Willd. spec. 2. p. 169. (excl. pl. syn.) *M. comosum Mill.* dict. n. 2.

β. *laxum:* pedicellis flore longioribus.

ββ. *monstrosum:* pedicellis omnibus in racemum florum sterilium enatis, et hinc racemum compositum s. paniculam constituentibus. *Hyacinth. sannesius panicula comosa* Col. ecphr. 2. p. t. 10. *Hyacinth. monstrosus L.* spec. 454. *Hyacinth. comosus* β. et. γ. Willd. spec. 2. p. 169. *M. monstrosum* Mill. dict. n. 4.

Diese Art scheint dem südlichen Europa an-

zugehören, denn Miller sagt ausdrücklich, dass er sie aus Spanien und Portugal erhalten habe, in hiesigen Gärten kömmt sie nur da vor, wo viele holländische Blumenzwiebeln gezogen werden, und es ist leicht möglich, dass sie hier bei nicht gehöriger Pflege aus dem *M. monstrosum*, welches am häufigsten im Handel verschrieben wird, durch Rücktritt zu ihrer ursprünglichen Form entstand.

M. tenuiflorum Tsch.; foliis linearibus flaccidis margine scabris, racemo elongato æquabili, pedicellis flore brevioribus, corollis cylindricis angulatis ore contractis obtusis: summis anguste cylindricis sterilibus coloratis longius pedicellatis. *Hyacinthus comosus Jacq.* austr. t. 126. (bona). *Hyacinthus* et *Muscari comosum* forte omnium Florist. Germaniæ.

Diese Art wächst in Oesterreich, Böhmen und wahrscheinlich durch ganz Deutschland, und wurde bisher von allen Autoren mit der vorhergehenden verwechselt. Ich habe dieser einen neuen Namen beigelegt, weil der *H. comosus L.* nach der Synonymie, und vorzüglich auch nach der Beschreibung Linné's „corollæ superiores minutæ" so wie *M. comosum Mill.* zu der vorhergehenden Art gehört.

M. constrictum Tsch.: foliis linearibus flaccidis margine scabris, racemo subspicato-medio constrictiore, corollis cylindricis angulatis declinatis ore valde contractis obtusis: inferioribus brevissime pedicellatis, mediis subsessilibus brevioribus con-

fertioribusque, summis anguste cylindricis sterilibus coloratis longius pedicellatis.

Kömmt in hiesigen Gärten mit den vorhergehenden vermischt vor, ohne dass man den Ursprung, woher sie kam, angeben kann.

M. pyramidale Tausch.: foliis lato-linearibus flaccidis margine ciliato-scabris, racemo pyramidato, corollis cylindricis ore contractis dentatis pedicellatis horizontalibus, mediis sessilibus globoso-depressis imbricatis, summis minimis sterilibus coloratis breviter pedicellatis.

Kömmt in Corsica vor, woher ich sie durch Sieber erhielt. Ist höchst ausgezeichnet durch die pyramidale Traube, die untersten Blumen haben nämlich Blumenstielchen von der Länge der Blume, die nach oben zu immer abnehmen, bis sie an die aufsitzenden, dicht über einander liegenden Blumen stossen, die obersten sind sehr klein, rundlich, kurz gestielt und gefärbt. Mit *M. ciliatum Ker.*, das in hiesigen Gärten schon vorkömmt, lässt sich diese Art nicht verwechseln, indem *M. ciliatum* alle Blumen sehr lang gestielt und gleich geformt hat.

6. *Muscari racemosum Mill.* Von dieser Art kommen in Gärten 2 Formen vor, die aber füglich nur als Abänderungen zu betrachten sind, die ich aber hier anführe, weil ich beide schon in den ältesten Werken abgebildet fand, und zwar gibt es eine schmalblättrige Form, die viel schmälere Blätter und schmälere mehr längliche Blumen hat,

Hyacinth. botryoides vulyaris Lob. ic. 107. *Hyacinthus racemosus* Jacq. austr. t. 187. und eine breitblättrige Form, die sich durch doppelt breitere Blätter und kürzere, mehr eyförmige Blumen unterscheidet, *Hyacinth. botryoides cæruleus amœnus* Lob. ic. 108. Dieses letztere Synonym wird zwar von Linné zu *H. Muscari* gezogen, wohin aber nur allein aus Lobel's icones *Dipcadi albis floribus* Lob. ic. 108. gehört.

7. *Muscari pallens M. B.* Unter diesem Namen kömmt in hiesigen Gärten eine Pflanze vor, die aus dem Berliner Garten herrühren soll, die mit der Marsch. Bieberseinischen Pflanze kaum etwas anderes als die blassblaue Farbe der Blumen gemein hat; ich nenne sie daher *M. dilutum Tsch.:* foliis linearibus erectis scapo longioribus, racemo spicato denso, corollis ovato-campanulatis ore 6-dentatis apertis nutantibus: summis sterilibus.

8. *Narcissus poëticus L.* Unter diesem Namen kommen in hiesigen Gärten 2 Arten vor, die sich schon auf den ersten Blick durch die Richtung ihrer Blumen unterscheiden, als

N. poëticus L.: scapo striato compresso apice subancipite, foliis linearibus canaliculatis glaucis, spatha 1-flora germen excedente, petalis basi sibi incumbentibus demum sursum involutis tubum corollae horizontaliter flexum adæquantibus, nectario abbreviato concavo crenulato margine colorato.

Ich habe diese Form für den *N. poëticus L.*

angenommen, weil der schon den ältesten Botanikern bekannte und von Linné angeführte *N. poëticus multiplex* hieher gehört.

N. obliquus Tsch.: scapo lævi ancipite, foliis linearibus canaliculatis glaucis flaccidis (apice reflexis), spatha 1-flora germen adæquante, petalis basi sibi incumbentibus demum deorsum involutis et discretis tubo corollæ oblique flexo brevioribus, nectario abbreviato disciformi crenulato margine colorato.

N. medio luteus poëticus Tabern. ic. 609. huc spectare videtur, sed ic. rudis.

Diese und die vorhergehende Art ändern manchmal in üppigem Boden mit 2-blüthiger Blumenscheide, und beide sind von *N. majalis* durch die am Grunde bei dem Aufblühen breit über einander liegenden Blumenblätter verschieden.

II. Botanische Notizen.

1. (*Ueber das Trocknen der Orchideen.*)

Das früher gebräuchliche Verfahren, diese Pflanzen mit dem heissen Bügeleisen zu trocknen, ist jetzt allgemein verdrängt durch die Methode des Anbrühens mit kochendem Wasser, welche für besser und vollkommener gehalten wird. Gleichwohl besitzt erstere Behandlungsweise Vorzüge vor der letzteren, und wenn es bis jetzt noch nicht gelungen, ein günstiges Resultat zu erhalten, so hat diess einzig in der richtigen Handhabung dieses Instruments seinen Grund. Durchs Anbrühen werden wohl Blätter und Stengel vor dem

Schwarzwerden gesichert, allein der Farbenschmelz der Blüthe wird doch mehr oder weniger nach dem Trocknen verwischt.

Dieser Uebelstand kann aber durchs heisse Eisen vollkommen beseitigt und der Farbenschmuck dieser herrlichen Gewächse erhalten werden, wenn man nämlich einige Uebung erlangt hat und die nöthige Geduld und guten Willen besitzt.

Auf einer hinlänglich dicken Unterlage von grauer Makulatur zur Aufnahme der Feuchtigkeit, werden zuvörderst die Blätter gehörig ausgebreitet; die meiste Sorgfalt muss jetzt auf den Blüthenstand verwandt und jede einzelne Blüthe durch dazwischen gelegte Blättchen weissen Druckpapiers vor dem sonst unförmlichen Zusammenbacken gesichert werden. Man fängt bei der untersten Blüthe an, legt darüber ein Blättchen Papier, nachdem man vorher ihre Theile gehörig ausgebreitet hat und beschwert diese Vorrichtung sogleich mit einem Gewichtstückchen, damit nichts verschoben werde. Auf diese Weise wird die ganze Inflorescenz unterstützt, über die ganze Vorrichtung alsdann ein Bogen weisses Druckpapier gelegt und das heisse Eisen darauf gesetzt, anfangs gelinde, später stärker darauf drückend, bis die Pflanze völlig trocken ist. Hat man mehrere Eisen zur Hand und mehrere Pflanzen vorher auf eben beschriebene Weise hergerichtet, so kann man in kurzer Zeit eine bedeutende Anzahl präpariren. Die Papierstückchen werden alsdann von den Blü-

then vorsichtig mit einem Federmesser abgelöst und man erhält jetzt den ganzen Blüthenstand vortrefflich ausgeprägt, das Colorit der ganzen Pflanze völlig conservirt, welche nun, auf weissem Velinpapier befestigt, einen sehr erfreulichen Anblick gewährt. — Man wird diese Methode vielleicht sehr umständlich finden; wem indessen daran gelegen, Florens lieblichste Kinder in möglichster Vollkommenheit in seinem Herbar aufzubewahren, der wird diese, im Ganzen doch nur geringe Mühe nicht scheuen, welche nach einigen misslungenen Versuchen reichlich belohnt wird durch die Schönheit, mit der dieselben unter dieser Behandlung hervorgehen. Es gibt keinen kläglicheren Anblick als die auf gewöhnliche Art getrockneten Orchideen, wie sie leider noch oft versendet und in Herbarien aufbewahrt werden; sie sind ohne Werth, weil sie gar kein Bild, keine Vorstellung der betreffenden Species gewähren können. Es wäre desshalb wohl zu wünschen, dass allgemein Florens Verehrer ihren Lieblingen mehr Sorgfalt angedeihen lassen und eine von beiden erwähnten Methoden ausüben möchten.

Sobernheim. C. Bogenhard.

2. In dem Delectus seminum in horto botanico Kioviensi Universitatis Cæsareæ St. Vladimiri anno 1840 collectarum gibt Prof. Dr. Trautvetter folgende verbesserte Charactere einiger Papilionaceen:

Medicago. Legumen poly- (3 — ∞) spermum, exsertum, nudum, exalatum, sæpissime prorsus

erostratum, rarissime styli decidui basi ima persistente coronatum.

Nach diesem veränderten Character kommt ein grosser Theil der jetzigen Trigonella-Arten, z. B. *T. monspeliaca*, *monantha*, *corniculata*, *humosa* u. s. w. unter *Medicago* zu stehen.

Melilotus. Legumen oligo- (1 — 2) spermum, exsertum, nudum, exalatum, sæpissime prorsus erostratum, rarissime styli decidui basi ima persistente coronatum.

Zu dieser Gattung wird auch *Medicago lupulina L.* als *Melilotus lupulina Trautv.* gezogen.

Trigonella. Legumen exsertum, nudum, exalatum, longe rostratum, stylo persistente, demum incrassato.

Ausserdem enthält das Verzeichniss Diagnosen von *Isatis lærigata Trautv.*, *Medicago psilocarpa Trautv.*, *Mirabilis ambigua Trautv.* und *Trigonella ensifera Trautv.*

3. *Mespilus Pyracantha* in Scop. Fl. carn. I. p. 347. ist nach Ehrhart (Beitr. I. p. 140.) und Medicus (Geschichte der Botanik S. 48.) eine von der Linn. Art ganz verschiedene Pflanze, höchstwahrscheinlich aber nichts anders als *Mespilus germanica sylvestris*, die ihre Stacheln noch nicht abgelegt hat.

4. *Ranunculus crenatus W. Kit.*, bisher nur als Bewohner der ungarischen und steierischen Alpen bekannt, ist nun auch der Salzburger Flora gewonnen, und von Hrn. Pharmaceut Fahrenbach an den untern Wänden der Enskratzspitze am Radstadtertauern entdeckt worden.

Flora.

Nro. 16.

Regensburg, am 28. April 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Wanderungen durch die steierischen Alpen und zur Saxifraga retusa; von Freiherrn v. Welden, k. k. österreich. Feldmarschall-lieutenant in Grätz.

Bei einer Revision meines Herbariums und ganz vorzüglich der *Saxifragen*, die mein unvergesslicher Freund Graf Sternberg mir einst genau bestimmte, war mir die obengenannte Species, die ich vor 20 Jahren bei der sogenannten Eis-Kapelle auf dem Pizzobianco am Monte Rosa 9000′ über dem Meere zum ersten- und letztenmale gefunden hatte, mit all' den süssen und herben Empfindungen bei ihrer Entdeckung vor die Erinnerung getreten, und ich meinte, ich würde das kleine aber üppige Pflänzchen wohl in meinem Leben nicht wieder finden, als mir aus einer Mittheilung in der Flora beifiel, wie diese Pflanze nun auch in der Steiermark heimisch sey, und zwar auf dem Zirbisskogel, einer der Seethaler Alpenspitzen zwischen Judenburg und Obdach, wo sie vom Pater Gassner vor Kurzem entdeckt ward. Da sie aber zeitlich

blüht, der Schnee hier länger bleibt, so sollen bisher nur unvollkommene Exemplare gefunden worden seyn. Thomas glaubte nur, was er mit den Fingern berühren konnte, und weil mir die genannte Alpe auch noch Terra incognita war, so ward sogleich ein Ausflug dahin beschlossen, indem auch dieses sehr späte Frühjahr und meine Geschäfte mir bis jetzt die Möglichkeit dazu benommen hatten. Nachdem die gewöhnlichen Orakel darüber zu Rathe gezogen, ob auch das Wetter schön bleiben würde, ward der 17. Juni zur Abfahrt bestimmt. Es waren 10 Meilen zu hinterlegen, bis ich in Sala, der letzten Herberge am Fusse der Stubalpe, ankommen konnte, die ich auch diessmal zu besuchen um so mehr willens war, als der nächste Weg nach Judenburg auf jeden Fall über sie führte. So gings fort im sausenden Galopp, und noch vor Tags brach ich aus der schon wegen der guten Forellen wohl bekannten Herberge in Sala auf und um 7 Uhr Früh stand ich auf dem höchsten Puncte der Stubalpe, von wo ich sehnsüchtig nach dem Zirbisskogel hinüberblickte, allein der sogenannte Grössenberg von Obdach östlich, während der Zirbisskogel westlich dieses Städtchens liegt, verdeckte mir das Ziel meiner Wünsche, das wohl noch 6 Meilen in gerader Linie von meinem jetzigen Standpuncte entfernt war. — Doch die Zeit sollte nicht umsonst verloren gehen; schon waren die höheren Alpen vom Schnee frei, die in meiner Nähe bereits mit dem schönsten Farbenschmelze

überzogen, manche Frühlings-Pflanzen wie *Gentianen* und *Anemonen* bereits verblüht, und sogar *Saxifraga mutata*, welche alle Ritzen des Felsens bedeckte, auf dem ich stand, in Samen; diese Pflanze, die ich hier oben (ich stand 5584′ über dem Meere) traf, fand ich in meiner Flora excursoria als am *Fusse* der Alpen und als perennirend angegeben, während ich an einigen hundert Exemplaren die bestimmtesten Abzeichen fand, dass sie *biennis* ist. Die dieses Jahr verblühten faulen nämlich, so wie der Same reif ist, ab, und es bilden sich an, nicht aus der alten Wurzel, neue Röschen, aus denen im künftigen Jahre die neue Blüthe hervorkommt; die angegebenen *petala lutea* konnte ich auch nicht finden, jene Röschen, die ich ausgrub, und die dann später in meinem Garten blühten, waren hochorangroth gefärbt, daher *petala aurantiaca.*

Anemonen fand ich hier mit allen Uebergängen, und ich hätte die schwesterliche allernächste Verwandtschaft von *A. baldensis L.*, *Burseriana Scop.*, *fragifera Jacq.*, *apennina* nachweisen können. Eine andere Bemerkung, die ich zu machen Gelegenheit fand, war, dass sich bei vielen hundert Exemplaren, die meine Leute ausgruben, nie ein Knollen, sondern nur feinfaserige Wurzeln fanden. So viele deren auch in meinen Garten versetzt wurden, so wenige konnten erhalten werden. Manche dieser Pflanzen sind entweder annuell, oder die Knollen, die bei *A. hortensis* und *Coronaria* an der Oberfläche sind, liegen so tief in der Erde, dass sie

schwer erreicht werden können, übrigens schienen viele Exemplare Samen zu tragen, welches bei *Anemonen*, die Knollen haben, selten der Fall ist. Während ich meinen Betrachtungen nachhing, hatte sich die Heerde arabischer Hengstfollen, zu dem k. Gestütte in Piber gehörig, und die hier ihre Sommerferien zubringt, um mich versammelt; das Blut aus der Wüste Syriens fand ich hier auf einen Teppich blumiger Alpen versetzt! Es gibt nichts Zutraulicheres als diese Thiere, aber auch nichts Nasenweiseres: da musste Alles berochen werden, die Botanisirbüchsen, die Schaufeln, mein Teleskop, der Barometer, eine Flasche Wein, alles reizte ihre Neugierde, und nachdem ich jedem den schönen Nacken, die hohe Stirne gestreichelt, mich um die Namen der edlen Eltern erkundigt, zogen sie nur ab, als sie die Stimme des Führers tiefer unten an der Alpenhütte vernahmen, wo ihr Stall ist.

Man hat versucht, in dessen Nähe Haber anzubauen, der hier über 5000' Meereshöhe zwar wächst, aber nicht zur Reife kömmt, und dann als Grünfutter im Herbste werwendet wird. Der Winter tritt hier schon im September ein, wo der Schnee beginnt, der bis im Mai liegen bleibt, und diesen Winter hält ein Mensch in ihm wie begraben aus. Es muss nämlich eine Wache hier zurückgelassen werden, um die Gebäulichkeiten der ziemlich grossen Alpe zu bewahren. Diese wurde sonst zeitweise, aber oft nur mit grossen Beschwerden, abgelöst, seit einigen Jahren aber hat sich ein Soldat von der

Remontirungs-Branche als eine Begünstigung erbeten, den Winter hier allein zuzubringen. Sonderbarer Geschmack, er sieht durch 7 Monate nur Schneefelder und hört nur den Sturm, lebt kärglich von seinen Vorräthen, und kann oft Wochen lang nicht vor die Thüre, wenn nämlich der Schnee bis über das Dach der Hütte liegt. Was thut er denn, fragte ich den Philosophen, er schläft! war die Antwort. Mittlerweile hatten sich die Führer eingefunden, viele Kisten und Blechschachteln waren mit lebenden Pflanzen bepackt, um noch heute den Weg nach dem Thale anzutreten; ich setzte den meinen über die Höhen fort.

In westlicher Richtung näherten wir uns dem Rappel-Kogel 6084′ einer der höchsten Spitzen in dem Alpenzuge zwischen dem Speick-Kogel und der Kor-Alpe; nach 2 Stunden war er erstiegen, und die erkorenen Seethaler Alpen, unter ihm die höchste Spitze, die Wenzl-Alpe und der Zirbiss-Kogel lagen im Westen vor uns. Obschon durch eine tiefe Gebirgseinsattlung getrennt, welche bei Obdach die Wasserscheide zwischen dem Lavant-Thale und jenem der Mur bildet, obschon noch 16 Stunden Wegs Berg auf, Thal ab zu machen war, es genügte mir der Anblick. Alle Alpen weit und nahe waren ohne Schnee; da ihre höchsten Gipfel, die ich vom Böstenstein nördlich bis zur Kor-Alpe südlich übersah, die Linie von 7000′ selten überstiegen. Es war ein herrlicher Morgen, selbst auf dieser Höhe wehten milde Lüfte, kein Wölkchen

trübte den Horizont. Da schwelgte ich in reiner Alpenluft. Dumpfer Kanonen-Donner hallte aus den Thälern zu mir herauf, und das Geläute ferner Glocken verkündete den Tag des Herrn; Schaaren frommer Christen zogen in die Tempel ein, keinen herrlicheren gab's, als auf dem ich stand, und ich lobte Gott auf den Höhen. Da ich die Urgebirgsformation nicht verlassen, so war auch die Vegetation sich gleich geblieben; was auf Granit, Glimmerschiefer und Gneis vorkömmt, fand ich hier in üppiger Fülle, nur so wie auf den höchsten Spitzen sich immer eigene Bewohner zu sammeln pflegen, so war auch hier *Ranunculus crenatus*, der weiter unten als *alpestris* vorkommt, diejenige Pflanze, die mein Herz erfreute. Ueber eine Einsattlung gelangte ich gegen 3 Uhr Nachmittag auf den Amering-Kogel, der 7114′ hoch, der höchste dieses Rückens ist, welcher westlich einen Fuss, den Grössenberg, hinausschiebt, der gegen Obdach abfällt, südlich nach der Kor-Alpe hinzieht; seine Höhe hatte uns bisher die Aussicht nach Westen benommen, man denke sich unsern Schrecken, als wir auf ihm angekommen und westlich sehend die Hochgebirge um den Gross-Glockner in schwarze Wolken gehüllt fanden, aus denen schlangenartig feurige Blitze zuckten; auch bis ins obere Murthal herab hatte eine Wettersäule sich niedergesenkt; noch hatten wir 6 Stunden steilen Wegs bergab, um Obdach zu erreichen. So lockend *Dryas octopetala* und *Valeriana cellica* ihre schönsten Blüthen vor mir entfalteten,

die Furcht vor einem Gewitter in den Hochalpen hatte sich meiner Führer bemächtigt, und unaufhaltsam zog sie's nach den Thälern. So ging es nun rasch über die Weissensteiner-Alpe in den Lausling-Graben hinab; als wie von einem Gespenste verfolgt, sah keiner mehr um, und als ich die ersten Mühlen im Thale erreichte, waren auch die Spitzen, die wir ohnlängst verlassen, in finstere Wolken gehüllt; der Donner rollte ober uns, ich glaube, wir hatten Siebenmeilenstiefeln an; denn die 6 Stunden legten wir in 4 zurück, und als die ersten gewichtigen Tropfen fielen, hatten wir in dem Markte Obdach wirklich ein sicheres Obdach gefunden, wo mittlerweile auch mein Wagen, der die Strasse von der Stub über Weisskirchen eingeschlagen, angelangt war. Noch mehr durch das Wetter, als die Erschöpfung eines 18stündigen Marsches niedergeschlagen, stand ich nun hier dem Ziele so nahe, ohne Hoffnung es erreichen zu können. Es wüthete der Sturm und eine Windesbraut tanzte um die Spitze des Zirbisskogels, die ich zeitweise von meinen Fenstern aus sehen konnte, um, wie Tantalus, die goldenen Aepfel vor mir zu haben, ohne sie erreichen zu können. So viel der Wetterkundigen zu Rathe gezogen wurden, so viele verschiedene Meinungen hörte ich und das Facit aller ging am Ende dahin, dass man im Gebirge nichts berechnen könne; ein alter Barbier bemerkte nur bedenklich, was unten Wasser wäre, sey oben Schnee. Hier das schöne Wetter abwarten, konnte ich nicht, umkehren wollte ich nicht,

und so ward Alles für 3 Uhr Morgens bestellt, den Zirbisskogel zu besteigen.

Lange noch schlug der Hagel an meine Fenster, endlich ward es stiller, die Nacht war rabenschwarz, und als ich um 3 Uhr vor die erstarrten Führer trat, fand ich einen Abstand von 20° in der Temperatur von gestern, vom Sehen war keine Rede, denn ein dichter Nebel bedeckte Berg und Thal. Das ist ein gutes Zeichen, sagte der Chef der Führer, ein gefälliger Amtsschreiber, der sich auf einer stutzigen Rosinante des Barbiers mühsam auf dem Sattel erhielt, und mir die Ersteigung eines Sattelgaules von einem Kohlbauern antrug, weil die angeschwollenen Gebirgsbäche zu Fuss nicht zu passiren wären. Ich folgte dem Winke des finsteren Geschicks, und über Stock und Stein gings aufwärts nach den Bergen; durch Wald und Dickicht, über Giessbäche und Erdabschüsse führte mich mein Leitstern nach 5 langen Stunden bis zur Kaiseralpe. Es war das Ende der Waldregion, deren einförmige Vegetation mich ebenso langweilte, als die kräftigen Bewegungen meines Streithengstes mich bis ins Innerste erschüttert hatten. Hier sah ich die ersten *Pinus Cembra* von ungeheurem Umfange.

Wir waren bis hierher in einem dicken Nebel gewandelt, der bis auf die Haut eindrang, und jeden Blick in die Ferne hemmte. Es war 8 Uhr Morgens, ein schneidend kalter Wind erinnerte, dass wir bereits eine bedeutende Höhe erreicht hatten. Wir waren abgesessen und sandten von hier die Pferde

nach dem Ursprung des Lavantthales, wo wir herabzukommen gedachten. Unsere Tritte verursachten ein eigenes Knirschen und es war, als gingen wir in gefrornem Sumpf. Da ward der Wind noch heftiger, ein starker Stoss theilte die Nebel, durch einen blauen Riss sahen wir aufwärts nach den Alpen, und hilf' gerechter Himmel! sie waren mit tiefem Schnee bedeckt, der schon bis zu unseren Füssen reichte, wo er eben zu schmelzen begann, eine eisige Kälte machte unsere Glieder erstarren, der Amtsschreiber in einem zeugenen Sommerrock war dem Tode nahe, ich sah gedankenlos vor mich hin, als meine Augen auf einem bemoosten Felsen, auf welchem *Sempervirum montanum* in voller Blüthe stand, auch die malerischen Ranken der *Saxifraga oppositifolia* erblickten. Das erinnerte an die Schwester und war ein gutes Omen, indem der Führer (es war wohl der muthigste von uns allen) meinte, um Mittag würde die Sonne den Schnee auf der Spitze schon geschmolzen haben, und so ward der weitere Marsch beschlossen. Ich bin oft und viel auf Schneefeldern gewandelt, aber sie waren alle gefroren, dieser frisch gefallene Schnee war weich, aber viele Schuh tief, man sah daher nicht Fels' nicht Vertiefung, die er deckte, und nach einer Stunde des mühsamsten Emporklimmens hatten wir kaum 1000 Schritte bis an den Fuss der Geigerspitze zurückgelegt; von einer Vegetation war keine Spur, dagegen entdeckten wir die eines Wolfs, den wir auch später in weiter Ferne ziehen sahen. So lange wir an dem nordöst-

lichen Abhange aufwärts stiegen, hatten wir viel von einem Sturmwind zu dulden, und alle Leiden der russischen Campagne zogen vor meiner Erinnerung vorüber, erst als wir gegen Mittag uns etwas südlich wenden konnten, verschwand der schneidende Wind, und so rückten wir der Einsattlung näher, welche die Geigersspitze von dem Zirbisskogel trennt; hier ragten schon einzelne Felsbrocken aus dem Schnee hervor, mit den üppigsten Rasen von *Cucubalus Pumilio*, *Silene acaulis*, *Primula minima* etc. bedeckt. In den erwärmenden Strahlen der Sonne liessen wir uns auf die Felsen nieder, und es begann die Ernte, da eigentlich hier alles Pflanze war. *Saxifraga moschata*, *cæsia*, *aspera*, die wir weiter oben als *bryoides* fanden, *Achillea Clarene* und *atrata*, *Senecio carniolicus*, *incanus* wucherten zu unsern Füssen, aber noch war *Saxifraga retusa* nicht zu erblicken; nach einer Stunde Rast, und nachdem ich das kleine Pflänzchen allen meinen 4 Begleitern genau beschrieben, ward von allen Seiten die letzte Spitze zu ersteigen begonnen.

Wer immer nur einer gegebenen Form nachspürt, übersieht manche andere, und weil ich nun einmal die auf dem Monte Rosa entdeckte Form der S. *retusa* vor Augen hatte, war ich, mühsam den Schnee überall wegscharrend, an einem grossen Rasen vorübergegangen, den einer meiner Nachfolger als die gesuchte Pflanze mir bezeichnete, ich kehrte jubelnd um, aber es war nicht die gesuchte, doch immer auch ein guter Fund: *Saxifraga biflora*,

die in ihrem Habitus der *oppositifolia* so nahe steht, dass ich nicht begreife, wie man selbe durch das Hineinschieben der *S. retusa* trennen konnte. Es war gegen 1 Uhr als einer der Führer zuerst die höchste Felsenspitze erklimmt hatte und sein Jubelgeschrei zog auch mich bald hinauf, dem die Kräfte schon zu wanken begannen; ich fand den Mann bereits beschäftigt, eine Masse von *Primula glutinosa* auszugraben, die hier oben eine Steinmasse, vielleicht eine ehmalige Pyramide (obwohl auf dem Zirbisskogel kein Triangulirungszeichen stand) umgab, und als die gesuchte Pflanze mir überreicht wurde. Auf dem engen kaum einige Klafter breiten Raum stand noch *Saxifraga sedoides*, die wohl mit der *S. Hohenwarthii* identisch ist, aber nicht *S. retusa*. Immer musste ich unter solchen Auspicien dankbar für das Gefundene seyn. Trotz des rauhesten Nordwindes ruhten wir hier, in der neuen Gegend uns zu orientiren, die uns hier umgab. Gegen Süden konnte ich jede Spitze der kärnthnerischen Gränzgebirge begrüssen und freudig rief ich der bekannten Petze, die ich voriges Jahr bestiegen, Willkommen zu. Von der Kor-Alpe bis zum Amering-Kogel östlich traf mein Blick auch nur gute Bekannte; am sinnigsten ruhte er gegen Norden, wo die Sechauer Alpen, der hohe Zinken und der Reichard mir so nahe gegenüber lagen, dass ich sie morgen um dieselbe Zeit hätte erreichen können. Wohl mag einem der Mund wässern, wenn man diese Standorte der *Saxifraga hieracifolia*, der *Gentiana glacialis* und der *Anthemis*

styriaca so nahe hat; sie sollten dem künftigen Jahre vorbehalten bleiben. Der hohe Zinken ist nur um 12′ niederer, als die Spitze, auf der ich stand, aber viel steiler und von Gerölle auf allen Seiten umgeben, während hier grosse Matten bis auf die Höhe führen und nur das Unwetter es war, welches unsere Ersteigung so erschwerte. Noch einen Blick wollte ich auf die Verbindung werfen, in der mein Standort mit den übrigen Alpen stand, und die verschiedenen Wege erkunden, auf denen man am bessten zu ihm gelangt. Der Zirbisskogel ist eine der nördlichsten Spitzen eines Alpenzuges, der zwischen dem Lavant- und Gurkthale hinabzieht und südlich an der Drau, nördlich an der Mur ausläuft, die ziemlich niederen Verbindungen sind östlich bei Obdach mit der Stubalpe, westlich bei dem an der grossen Strasse nach Klagenfurt liegenden Orte Perchau mit den sogenannten Kuhalpen; von daher ist auch der nächste Zugang, denn durch den Oberbergergraben ist man von Perchau in 3 bis 4 Stunden auf den Seethaler-Alpen. Weiter ist es nördlich von Judenburg her, wo man durch den Feistritz-Graben wohl 6 — 7 Stunden bedarf. Den östlichen Aufgang von Obdach über die Kaiseralpe habe ich beschrieben, wir würden ohne Schnee in 5 Stunden die Spitze erreicht haben. Gegen Süden läuft nun ein breiter Rücken durch niedere Einsattlungen und sanft aufsteigende Erhöhungen wellenförmig gewölbt über die Pressner-Alpe, wo die Gränze von Steiermark und Kärnthen ist, den Angerl-Berg 5628′, die Hohenwarth-Alpe 5742′, die Forst- oder Kirchberger-Alpe 6396′, den Kienberg

6476′, die grosse Sau-Alpe 6602′, den kleinen Sauberg 5754′, bis zu dem Breitenriegel 4884′, wo sich dieser Rücken theilt, und noch 2 Vorsprünge macht, auf welchen westlich das Dorf Diex 3624′, wohl das höchstgelegene dieser Gegend, und östlich der Zuirlgupf 3882′ befindlich ist; die Ausdehnung dieses, wegen seiner schönen Alpen-Weiden bekannten Rückens beträgt 10 Stunden: die weite Alp, die Kräuter Wiesen und derlei Benennungen weisen hinlänglich auf die Natur dieser Gegend hin, nur zwischen dem Angerlberg und der Hohenwarth-Alpe ist die Einsattlung so nieder, dass die Waldregion selbe erreicht, sonst ist alles Alpenwiese, beinahe ohne Krummholz. Die angegebenen Höhenmassen beweisen, wie die beiden gegen die Enden gelegenen Puncte, der Zirbisskogel und die grosse Saualpe die höchsten Spitzen sind, und dass man sonach auf einer Tour über diese Höhen mit der grössten Bequemlichkeit und in üppiger Fülle Alles finden könne, was zwischen der Waldregion und 7000′ auf Urgebirgen nur immer vorkommen mag. Auch sind diese Alpen, so wie die gegenüberliegende Koralpe, als die reichsten in Kärnthen bekannt, und zahllose Heerden schwelgen hier im Genusse der herrlichen Alpenkräuter. Wer nicht auf dürren Alpengräsern, wie diess nur zu oft in den steilen Kalkalpen der Fall ist, sondern auf einem dicht verwobenen Teppich von *Gentiana acaulis, bavarica, pumila. Tussilago alpina, discolor. Azalea procumbens. Primula minima, glutinosa, Valeriana elongata, celtica. Draba pyrenaica, Cirsium pygmæum. Veronica alpina, aphylla, bellidioides, Hedysarum obscurum, Gnaphalium Leontopodium, Ranunculus alpestris, rutæfolius, crenatus, Senecio incanus, carniolicus, Potentilla Clusiana, aurea, nitida, Cucubalus Pumilio, Silene acaulis, Soldanella pusilla, alpina, Arabis crispata, alpina. Saxifraga stellaris, sedoides, bryoides, crustata, tenella, biflora, retusa, oppositifolia. Pedicularis flammea, recutita, versicolor, verticillata, Geum montanum.*

Achillea Clarenæ, *Salix retusa*, *Jacquiniana*, *Chrysanthemum alpinum*, *Campanula alpina*, *Astragalus montanus*, *campestris* etc. spaziren gehten will, der möge sich im Anfange Juli die Lust bereiten, und diesen Rücken von der Nord- oder Südseite besteigen und der Länge nach durchwandern, wo man dann in der Nähe der Hohenwarth-Alpe übernachten kann, da die Alpenhütten hier überall weit herauf gehen. Es sind die genannten Pflanzen die Ernte eines Tages gewesen, die ich meistens über die weite Alp herabsteigend noch fand, weniges im blühenden Zustande, aber ich empfehle meine Gewohnheit, durch Träger, Führer und Begleiter, die doch jeder hat, der Alpen besucht, alles was diesen Leuten fremd vorkömmt, ausgraben und in Blechschachteln mitnehmen zu lassen, sie bekommen gewöhnlich eine Art Wuth zum Aufsuchen, freuen sich eines neuen Fundes, und unten hat man Musse genug zum sortiren und bestimmen. Ich verdanke diesen unkundigen Augen manche schöne Entdeckung, denn wo könnten 2 hinreichen, diesen endlosen Reichthum zu überblicken! Welchen Reiz die Alpenflur auch auf rohe Gemüther ausübt, habe ich oft gesehen, wenn die Träger oft schon unter der Last der mitgenommenen Pflanzen erlagen, und alles Zuredens ohngeachtet doch noch ein schönes Exemplar ausgruben, ohne das frühere wegwerfen zu wollen. Nur mit Mühe konnte ich sie abhalten, unter dem heftigsten Sturme die wirklich in voller Blüthe prangende *Primula glutinosa* nicht alle auszugraben, die um die höchste Spitze des Zirbisskogels stand. Endlich mussten wir uns trennen, wir stiegen nach allen Richtungen suchend herab, und da ward ich noch nördlich gegen den Kreiskogel hin, der die Verbindung mit der Wenzel-Alpe bildet, durch *Pedicularis flammea* erfreut, die eben ihre röthgelben Blüthen entfaltete, der Schnee war jetzt auf der oberen Fläche der Felsstücke verschwunden und hob, in den Löchern liegend, den blumigen Rasen noch mehr her-

vor. Auf der Nordostseite des Abhanges war des Sturmes wegen das Suchen am beschwerlichsten, aber der Ducaten, den ich dem Entdecker zugesagt, trieb doch alle dahin; aber keiner brachte, was ich so sehnlich wünschte, und mein Glaube stand fest, *S. retusa* sey mit einer der gefundenen verwechselt, hier aber nicht zu finden. Ich trieb nun selbst zum Weitergehen an, denn es war 2 Uhr und noch ein grosser Marsch zu machen; über die weite Alp ging es jetzt abwärts dem Fuchskogel zu, der östlich senkrecht abstürzend einen ungeheuren Abgrund bildet, wo links die Quellen des Lavant-Baches rechts der *wilde See liegt.* Er trägt seinen Namen sehr passend, denn aus schwarzer Tiefe von Eis und Schnee umgeben, starrte er zu mir herauf; und doch war er nicht leblos, denn eine Gattung rother Forellen hatte darin ihren festen Wohnsitz, waren aber schwer zu fangen, da bei der geringsten Berührung der Oberfläche das lustige Volk in die unergründliche Tiefe versank. Man wollte öfters mehrere Pfund schwere Forellen gesehen haben; da dieser wilde See keinen sichtbaren Ausfluss hat, so scheint die kleine Republik auf selben beschränkt; sonderbare Existenz; dieselbe Stelle ist Wiege, Brautbett und Grab! — Wir mussten hier verweilen, da der *letzte* Träger, der sich auf dem Zirbisskogel vergessen, immer noch *nicht kommen wollte*, endlich sahen wir ihn ganz erschöpft und mit einem langen Gesichte erscheinen, er habe nichts finden können, meinte er, als dieses Moos: ich wolle meinen Augen nicht trauen, es war ein grosser Rasen der ersehnten *S. retusa*, aus dem hier und da ein stiellos rothes Blümchen hervorblickte, welches aber ganz erfroren aussah, an anderen bildeten sich schon die grossen Samen-Kapseln. Nun war also auch der letzte Zweifel geboben; da der Rasen mit Wurzeln gut ausgenommen war, so genügte mir für jetzt damit die Existenz der Pflanze constatiren zu können.

Der Finder ward unter verschiedenen Feierlichkeiten mit der goldenen Münze decorirt, die er indess nur unter grosser Beschämung annahm, weil er meinte, es sey eine blinde Henne, die ein Gersten-Korn gefunden, er war sogleich erbötig, noch mehrere Exemplare zu bringen, welches ich indess verbat, da wir Eile hatten, den Rückweg, der durch das Lavantthal noch 7 Stunden betrug, vor Nacht zu vollführen. Immer nach der weiten Alpe bis zur Kräuter-Alpe auf Blüthen und Schnee wandernd, erreichten wir gegen 5 Uhr die Waldregion, aber welche? Es war ein hoher Wald von der schönsten *Pinus Cembra*, die hier grösstentheils verkümmerten, denn sie standen nur als Brennholz den unten liegenden Bauernhöfen zu Gebote. Im Herbste, wenn die Samen, hier Nüsse genannt, reifen, sollen sie Tausende von Nusshähern herbeiziehen, unter welchen dann das Feuer der Jäger wüthet. Heute galt diess nur den Hirschen, die in diesen Gräben hausen und deren Jagd so eben aufging.

Bei dem sogenannten Bachmüller angekommen, wo unser Mahl bestellt war, fanden wir auch die Pferde wieder, ich zog indess vor, die müden Glieder selbst nach Hause zu tragen und dem rüstigen Thiere einen Theil der Ernte aufzuladen, welche nur schwer mehr fortzubringen war, da schon die Ballen, mit denen die Pflanzen ausgegraben waren, ein grosses Gewicht einnahmen. Noch vor Nachts waren wir wieder in Obdach und noch in der Nacht auf dem Rückwege nach Grätz, wo ich mit den 3 genannten Schwestern folgenden Tags Abends im Triumphe einzog. Später hatte ein angehender Priester der Flora, Herr Graf von Auersberg in Judenburg, die gefällige Berücksichtigung, mir von derselben Stelle mehrere Exemplare der S. *retusa* zu senden, die aber ebenfalls acaules waren und im Samen standen, dessen Reife ich leider nicht erzielen konnte. Somit war eine Thatsache bekräftigt, aber auch für diess Jahr meine Alpenferien beschlossen.

Flora.

Nro. 17.

Regensburg, am 7. Mai 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über die Flora von Abyssinien; von Dr. Alexander Braun, Prof. in Carlsruhe.

(Hiezu die Steintafel II.)

Noch vor wenigen Jahren wurde die Flora (ebenso wie die Fauna) Abyssiniens zu den noch fast unbekannten gerechnet, und ihre Erforschung wurde um so mehr zu den Desiderien der Wissenschaft gerechnet, als ein Hochland an der Gränze von Nord- und Süd-Africa nicht nur einen besondern Heerd eigenthümlicher Pflanzen- und Thierbildung, also einen eigenthümlichen Bereich der Flora und Fauna, sondern auch merkwürdige Beziehungen einerseits zu der nordafricanischen, anderseits zu der südafricanischen Pflanzen- und Thierwelt erwarten liess. Diesem wissenschaftlichen Bedürfniss ist in der neuesten Zeit theils schon Befriedigung geworden, theils ist dieselbe von der nächsten Zukunft zu erwarten. Was das Thierreich anbelangt, so haben wir durch Rüppell, insbesondere von den Wirbelthieren Abyssiniens, eine so gründliche Kenntniss erlangt, wie

sie uns nur von wenigen Theilen der Erde gegeben ist, und auch zur Kenntniss des Pflanzenreichs haben wir durch diesen berühmten Reisenden sehr wichtige Beiträge erhalten, wie aus den Mittheilungen von Fresenius theils in diesen Blättern, theils im Museum Senckenbergianum bekannt ist.

In der jüngsten Zeit hat sich durch Wilhelm Schimper's Reise eine neue Quelle für die Kenntniss der abyssinischen Flora eröffnet. Das an den Fortschritten der Wissenschaft Theil nehmende botanische Publicum ist der Direction des naturhistorischen Reisevereins nicht geringen Dank schuldig, dass dieselbe, ungeachtet der Gefahr des Misslingens einer mit so vielen Schwierigkeiten und so grossen Gefahren verbundenen Unternehmung, sich nicht scheute, einen Plan zur Ausführung zu bringen, der alle früheren Unternehmungen, die von diesem Vereine ausgegangen, an wissenschaftlichem Interesse weit übertrifft, und welcher, Dank sey es der Beharrlichkeit des Reisenden, der Ausdauer der Direction und der nicht ermüdeten Mitwirkung der Mitglieder des Vereins, die schönsten Früchte zu tragen beginnt. Seit Ausgang des Jahres 1836 befindet sich Schimper in Abyssinien, theils in Adoa, der Hauptstadt Tigre's, theils in den Niederungen am Strome Takaze, theils in den Hochgebirgen der Provinz Semen verweilend. Viele Gefahren und Mühseligkeiten hat er in dieser Zeit glücklich überstanden, deren Schilderung hier am unrechten Orte wäre. Nach

den neuesten Nachrichten, welche der Reiseverein zu Ende des vorigen Jahres an seine Mitglieder ergehen liess, wird Schimper seinen Aufenthalt in Abyssinien auch noch auf das laufende Jahr ausdehnen, um seine Aufgabe in Beziehung auf die Flora Abyssiniens möglichst zu lösen. Neue Unterstützungen von Seiten der würtembergischen und badischen Regierung erleichtern die Fortsetzung der Reise nach dem wenig bekannten Hochlande, in welchem der heilige Nil seinen Ursprung hat, und die Mitglieder des Reisevereins werden gewiss, wie bisher, das Unternehmen bis zu seinem Schlusse kräftig unterstützen. Die Schwierigkeiten des Transportes, namentlich aus dem Innern des Landes bis ans rothe Meer, erklären das späte Eintreffen der Sendungen des Reisenden. Erst im vorigen Jahre wurde die erste Sendung getrockneter Pflanzen an die Mitglieder des Reisevereins vertheilt; eine zweite, wohl noch bedeutendere, ist nach Privatmittheilungen vor Kurzem glücklich in Europa angelangt. Ausserdem hat Herr Schimper eine grosse Zahl Sämereien gesendet, welche an verschiedene Gärten vertheilt wurden, und aus denen bereits im vorigen Jahre manche interessante Pflanze erwuchs. Einige aus diesen Samen im Carlsruher Garten erwachsene Pflanzen gaben den nächsten Anstoss zu diesen Bemerkungen; die Musterung der von Seiten des Reisevereins erhaltenen Sammlung gab Anlass zur Fortsetzung derselben, einige Resultate der vergleichen-

den Zusammenstellung des durch die Samensendung sowohl, als durch die bis jetzt vertheilten getrockneten Pflanzen gegebenen Materials, mögen den Schluss dieser freilich sehr fragmentarischen Betrachtungen über die abyssinische Flora bilden.

Eine erste Abtheilung meiner Bemerkungen betrifft:

1. Die abyssinischen Culturpflanzen.

Unter den im März vorigen Jahres bei dem hiesigen grossherzoglichen botanischen Garten angelangten abyssinischen Sämereien befanden sich 40 Nummern abyssinischer Culturpflanzen, ungefähr 30 verschiedenen Arten angehörend, welche sämmtlich in der Gegend von Adoa angebaut werden. Die Mehrzahl derselben haben im Laufe des vorigen Sommers im hiesigen botanischen Garten Blüthen und Frucht getragen; ich will sie mit Beifügung der abyssinischen Benennungen, soweit diese auf den Kapseln angegeben waren, aufzählen:

1) *Triticum sativum*, 2 Sorten:

a) mit Grannen,

b) ohne Grannen,

2) *Triticum Spelta*, ohne Grannen.

3) *Hordeum distichon*, „*Konzebe*"

a) mit weissen Samen,

b) mit schwarzen Samen, eine seltene Varietät, welche Metzger bei Herausgabe seines Werkes über europäische Cerealien (Vergl. p. 47.) noch nicht gesehen hatte.

4) *Poa* (*Eragrostis*) *abyssinica*, tigrisch: „*Taf*", amharisch: „*Tef*" oder „*Tief*", in 3 Sorten:

a) mit weissen Samen. Liefert nach Sch. Bemerkung das besste Brod der Abyssinier;

b) mit rothbraunen Samen („*Gaije Taf*");

c) mit Samen von gemischter Farbe („*Duhengyaa Taf*").

Im Garten kam der Taf, Ende März gesäet, erst Anfang September zur Blüthe. Sowohl wegen der langen Zeit, die er bei uns zu seiner Reife zu erfordern scheint, als wegen der sehr kleinen Körner, wird er in Europa schwerlich als Getreideart Eingang finden. Man kann nichts Zierlicheres und Reinlicheres sehen, als die äusserst kleinen, länglichen Körner des Tafs, namentlich des weissen, der, oberflächlich betrachtet, einem feinen Gries ähnlicher sieht, als einer ungemahlenen Körneranhäufung. Hr. Dr. Schweig hat die Güte gehabt, eine genaue Wägung der Tafkörner im Vergleich mit Gersten- und Weizenkörnern vorzunehmen. Er fand, dass 148 Körner Taf 0,048 Gramm wiegen; 1 Korn wiegt demnach nicht mehr als 0,0003 Gramm, während 1 Weizenkorn ungefähr 0,0476 Gr., 1 Gerstenkorn mit den einschliessenden Spelzen 0,0674 Gr. wiegt. Auf 1 Pf. badisch Gewicht kommen demnach Tafkörner: 1,541,666; Weizenkörner: 10,500; Gerstenkörner: 7,418. Den bessten Vergleich bietet die Berechnung, dass 148 Tafkörner nicht mehr wiegen als 1 Weizenkorn.

6) *Eleusine Tocusso Fresen.* „*Daguscha*". Die Körner werden zu Brod und Bier benutzt. Von 2 Sorten, welche Schimper gesendet, ist nur die erste aufgegangen, nämlich

a) „*Zellimo Daguscha*", d. i. *schwarzer Daguscha.*

Im Garten kam er erst im September zur Blüthe und erfror im November, ehe die Samen ihre Reife erreicht hatten. Die im Garten erzogene Pflanze ist völlig identisch mit der vom Reiseverein vertheilten. Die Körner haben für Graskörner ein befremdendes Ansehen, indem sie mit einem vom Samen sich leicht ablösenden dünnhäutigen Pericarp versehen sind. Das Pericarp ist glatt und hellbraun, der sich herauslösende Same dagegen dunkel-kastanienbraun oder schwärzlich, mit zierlich gefurchter und körniger Oberfläche, indem nämlich die Körnchen der Oberfläche vom Nabel des Samens ausgehende halbkreisförmige Reihen bilden. 51 Körner des schwarzen *Daguscha* wiegen 0,100 Gr.; es gehen also 255,000 Körner auf 1 Pf. badisch.

b) *Weisser Daguscha.*

Die Körner sind weissgelb, gleichen zwar in Grösse und Gestalt denen des schwarzen *Daguscha's*, es fehlt ihnen aber die jenen eigenthümliche Granulation. Sollte demnach der weisse *Daguscha* einer anderen Species der Gattung *Eleusine* angehören?

Ob die abyssinische *Eleusine Tocusso*, wie vermuthet wird, identisch ist mit der in Ostindien

gebauten *Eleusine stricta Roxb.*, kann ich leider nicht entscheiden.

7) *Sorghum.* 6 verschiedene Sorten, welchen sehr von einander abweichende abyssinische Benennungen beigefügt sind, zum Theil durch sehr grosse Körner ausgezeichnet. Ob alle diese Sorten einer und derselben, oder mehreren verschiedenen Arten angehören, kann ich leider nicht bestimmen, da sie zwar fast alle keimten und üppige, zum Theil 7′ hohe Schosse trieben, aber bei der Ungunst des vorigen Sommers nicht zur Blüthe gelangten.

a) Mit grossen weissen Körnern als „*Aiorta Marchilla*";
b) mit weissen Körnern als „*Choden* s. *Goden*";
c) mit kleineren weissen Körnern und glänzend schwarzen Spelzen;
d) weissgrau und graubraun als „*Gumbilo*";
e) mit grossen rothgelben Körnern;
f) mit kleinen braunen Körnern als „*Legua.*"

8) *Zea Mays*, „*Marchilla Bahari*" nebst einer var. *nana.*

9) *Allium Cepa?* Zwiebeln, die ihre Keimfähigkeit verloren hatten.

10) *Guizotia oleifera DeCand.*, „*Nuck.*" Oelpflanze, mit *Helianthus* verwandt. Kam erst Ende October zur Blüthe, so dass die Samen nicht mehr zur Reife gelangten. Scheint desshalb für unser Klima wenig geeignet.

11) *Carthamus tinctorius*, „*Schuf.*" Es gingen

rothblühende und weissblühende Exemplare im Garten auf. Die Samen werden in Abyssinien zu Oel benutzt, auch geröstet gegessen.

12) *Nicotiana macrophylla* in mehreren bekannten Formen. „*Ferr as mai.*"

13) *Capsicum annuum*, „*Berberi gaije*", d. i. rother Pfeffer. Die von Sch. unter 4 Nummern gesendeten *Capsicum*-Früchte scheinen 3 verschiedenen Arten anzugehören, von denen aber nur eine, welche noch nicht beschrieben zu seyn scheint, im Garten aufkam. Zu dem ächten *Capsicum annuum* glaube ich die grösseren, dickhäutigen, rothen Früchte der Samensendung rechnen zu dürfen; sie gehören selbst zweien Abarten an, indem sie theils kürzer, eyförmig und stumpf sind, theils mehr walzenförmig verlängert und spitz.

14) *Capsicum pubescens mihi.* „*Berberi.*" Diese Art hat im vorigen Sommer im Garten geblüht; sie ist schlanker, schmalblättriger, kleinblüthiger als *C. annuum*, Stengel und Blätter fein pubescirend, Früchte verlängert, gurkenförmig, stumpf, ungefähr 2″ lang, roth, dünnhäutiger als bei *C. annuum*.

15) *Capsicum* . . . . . „*Berberi Bellau*" auch „*Schirba.*" Wird besonders in der Gegend Schangalla und Waidutta, aber auch bei Adoa cultivirt. Die Früchte sind kaum $\frac{1}{2}$″ lang, länglich, spitz, roth, zierlich, dünnhäutig; sie enthalten nur wenige Samen, die aber fast so gross sind als bei *C. annuum*.

16) *Ocimum graveolens mihi*, „*Sessak*." Diese bei Adoa cultivirte Pflanze fing schon im Juni im Garten zu blühen an, und blühte an den Seitenzweigen bis in den Herbst fort. Von allen mit *O. Basilicum* verwandten Formen unterscheidet sich diese Art schon im Habitus auffallend. Ihr Wuchs ist nicht pyramidenförmig, sondern mehr ausgebreitet, indem die abstehenden Seitenzweige den Mitteltrieb weit überwachsen. Die Blätter sind dunkelgrün, breiteyförmig, mit deutlichen grossen Zähnen am Rand, sie sind, so wie der Stengel, mit zerstreuten, ziemlich langen Haaren besetzt. Mitteltrieb und Zweige beschliessen sich mit lockeren, unterbrochenen, langen Aehren. Die Blüthen fast von der Grösse wie bei *O. Basilicum*; der obere Kelchzahn von der Breite des Kelches, breiteyförmig, spitz; die Kelchröhre mit einzelnen, langen, abstehenden Haaren; die Krone schön rosenroth oder lila, doppelt so lang als der Kelch; Antheren und Pollen ziegelroth. Der Geruch ist stark und ganz eigenthümlich gewürzhaft, pikant, ans Stinkende gränzend, sehr verschieden von dem des *O. Basilicum*.

17) *Lepidium sativum*, „*Schimpfa*." Ganz mit unserer Gartenkresse übereinstimmend; kam im Juni zur Blüthe, Ende Juli zur Reife. Unter den zahlreichen Stöcken, welche aus den abyssinischen Samen erwuchsen, befanden sich viele, welche durchgängig oder doch mit wenigen Ausnahmen 3klappige Schötchen trugen; seltener fanden sich

an diesen Stöcken auch einzelne 4klappige Schötchen. Die Samen derjenigen Stöcke, welche diese merkwürdige Anomalie zeigten, wurden besonders eingesammelt; es ist zu hoffen, dass sich dieses *Lepid. sat. triralve* bei der Aussaat erhalten wird. Die Blüthe zeigt im Uebrigen nichts von der Regel Abweichendes; bei den 3klappigen Früchten ist die unpaarige Klappe nach vorn (unten) gerichtet; bei den 4klappigen kommen zu den 2 normalen seitlichen Klappen noch 2 mediane (eine vordere und eine hintere) hinzu. Auf der beigefügten Tafel habe ich unter C. die Grundrisse dreier Blüthen gegeben, und zwar f. 1. mit 2klappiger, f. 2. mit 3klappiger, f. 4. mit 4klappiger Frucht. Dieser dritte Grundriss entspricht in der relativen Lage der Theile dem normalen Bau der Blüthe von *Tetrapoma Turcz.*, dem einzigen bis jetzt genauer bekannten Cruciferen-Genus, welches constant 4-klappige Früchte hat. Einer Mittheilung meines Freundes Meisner zufolge, gibt es aber ein zweites Genus, dem dieser Character zukommt, es ist diess die *Isatis Garcini DeCand.*, von welcher schon DeCandolle vermuthet, dass sie ein eigenes Genus bilden möge. Hoffentlich erhalten wir von Hrn. Shuttleworth, dem Meisner die Kenntniss dieser Pflanze verdankt, nähere Aufklärung hierüber. Ich habe dieser Fälle Erwähnung gethan, weil sie in Beziehung auf Construction der Cruciferen-Blüthe von Wichtigkeit sind.

18) *Brassica* (*Melanosinapis*) *nigra var. abys-*

sinica, „*Senafitsch*." Der schwarze Senf (Sinapis nigra L., Brassica nigra Koch, Melanosinapis communis Schimp. et Spenn.) scheint, sey es ursprünglich oder durch Cultur, sehr weit auf der Erde verbreitet zu seyn. De Candolle gibt eine Varietät davon selbst am Vorgebirge der guten Hoffnung an. Der abyssinische Senf gleicht in der dünngeschnäbelten und mit stark gekielten Klappen versehenen Schote und den dunkelrothbraunen Samen ganz dem europäischen schwarzen Senf, weicht dagegen in der Inflorescenz etwas ab. Die offenen Blüthen bilden nämlich eine lockere Traube, während sie bei dem europäischen eine Dolde bilden; es findet also hier ein ähnlicher Unterschied statt, wie er zwischen *Brassica Napus* und *Br. Rapa* bekannt ist. Die untern Blätter der im Garten erzogenen abyssinischen Pflanze sind kleiner und weniger getheilt als bei der europäischen, höchstens mit 1 Paar Seitenlappen am Grunde versehen.

19) *Brassica carinata.* So habe ich, damit das Gewächs mit einer bestimmten Bezeichnung in den Samencatalog des Carlsruher Gartens aufgenommen werden konnte, vorläufig eine abyssinische Culturpflanze benannt, welche in die Verwandtschaft einiger mir nicht genug bekannten *Sinapis*-Arten der Auctoren, namentlich der *S. integrifolia*, *juncea*, *lerigata* und *brassicata* zu gehören scheint. Der abyssinische Name war den Samen nicht beigefügt, sondern nur die Bemerkung, dass die Pflanze als „Grün-Gemüse" benutzt werde. Nach den

kleinen Blättern der im Garten erwachsenen Exemplare muss sie aber ein mageres, mit unserem Kohl kaum zu vergleichendes Gemüse liefern. Nach dem von der Berippung entnommenen Character, den Koch zur Unterscheidung von *Sinapis* und *Brassica* anwendet, würde die fragliche Pflanze eher zu *Brassica* als zu *Sinapis* gehören, wiewohl den Uebergang zu *Sinapis* deutlich anzeigend. Von der (von Koch mit Brassica vereinigten) Gattung *Melanosinapis* unterscheidet sie sich durch den dickeren Schnabel der Schote, während sie anderseits durch die stark gekielten Klappen sich ihr annähert. Im Habitus ist sie der *Brassica nigra* nicht unähnlich, aber dickstengeliger und kräftiger, die Blätter und Blüthen grösser, die Schoten länger und stärker, auch die Samen etwas grösser. Die ganze Pflanze ist glatt, grün ohne graue Bereifung; die untern Blätter haben einen Stiel, der so lang ist als die lamina, welche eyförmig und gezahnt ist, an der Basis mit 1—2 Paar ganz kleiner Oehrlein versehen; auch die oberen Blätter sind in einen Stiel verschmälert, nur die allerobersten sind sitzend, schmal-lanzettförmig, fast ganzrandig; der Blüthenstand ist locker traubig; die Schoten sind so stark gekielt, dass der Carinaldurchmesser bedeutender ist, als der Commissuraldurchmesser.

20) *Linum usitatissimum* β. *crepitans* Schübl., „*Telba*", wurde kaum 1′ hoch im Garten.

21) *Coriandrum sativum*, „*Zageda*."

22) *Trigonella fœnum græcum*, „*Abacha.*"

23) *Ervum Lens*, tigrisch: „*Bersen*", amharisch: „*Mesur.*"

24) *Lathyrus sativus*, „*Sebberi.*" Kam schon im Juni zur Blüthe, Ende Juli und Anfang August zur Reife. Die Samen gelbbraun oder graubraun, fein schwarz gesprenkelt.

25) *Pisum abyssinicum mihi*, „*Ein-Aler.*" Eine neue Art aus der Verwandtschaft des *P. satirum*, wenn man will eine neue Subspecies davon, die sich aber durch bedeutendere Merkmale auszeichnet, als die meisten übrigen Arten, die man specifisch von *P. sativum* zu sondern gesucht hat. Die Blätter sind constant einpaarig, ebenso wie die grossen stipulæ scharf gezahnt; besonders an der jungen, noch nicht blühenden Pflanze sind die foliola und stipulæ auffallend tief eingeschnitten (inciso-dentata). Die Blüthenstiele einblüthig, $\frac{1}{4}$, selten $\frac{1}{3}$ oder höchstens $\frac{1}{2}$ so lang als die stipulæ, so dass die ganze Blüthe von der stipula überragt wird. Die Blüthen sehr klein, etwa den vierten Theil so gross als bei *P. satirum* und *P. arrense*: das Vexillum nur halb ausgebreitet, weisslich; die alæ kürzer als das Vexill, hellpurpurroth; die carina kürzer als die alæ, vorn mit sehr schwachem, schmalem, flügelartigem Kiel, welcher bei *P. sativum* sehr stark und breit ist. Die Hülsen kleiner als bei unseren Varietäten von *P. satirum* und *arrense*, zusammengedrückt, nicht fleischig, 5 — 6 samig. Die Samen gleichfalls klein, abge-

rundet kubisch, doch oft dem Kugeligen sehr nahe, die aus Abyssinien erhaltenen braunroth, sehr glatt und glänzend, die im Garten erzogenen mehr graubraun oder graugrün, weniger glänzend. Die ganze Pflanze niedrig, kaum über $1\frac{1}{2}$' hoch. Die der abyssinischen Erbse nächst verwandte Form ist wahrscheinlich das ägyptische *P. Jomardi Schrank.* Die unter diesem Namen im vorigen Jahre im Carlsruher Garten cultivirte Pflanze hat jedoch zweipaarige Blätter mit wenigeren und stumpferen Zähnen, und stipulæ, die nur gegen die Basis grob gezahnt sind. Die Blüthen sind klein, doch etwas grösser als bei der abyssinischen Pflanze und lebhafter gefärbt; die Hülsen grösser; die Samen zusammengedrückt, graugrün mit schwarzrothen Punkten. Demnach würde *P. Jomardi* im Allgemeinen dem *P. arvense* (bei welchem Schübler ausdrücklich punctirte Samen angibt) näher stehen, durch die kleinen Blüthen aber sich anderseits an *P. abyssinicum* anreihen.

26) *Vicia Faba β. equina Pers.* Die abyssinischen Samen röthlichbraun, die hier gezogenen, im August gereiften weisslich. Blüthen weisslich.

27) *Cicer arietinum*, tigrisch: „*Ater*", amharisch: „*Schimbera.*" In der Samensendung als cultivirt bei Adoa angegeben; in der vom Verein vertheilten Sammlung der getrockneten Pflanzen als wildwachsend. DeCandolle gibt Spanien, Italien und den Orient als Vaterland an. Nach der Reichenbachischen Trennung des *C. arie-*

tinum in mehrere Arten wäre die abyssinische Pflanze das ächte *C. arietinum* „legumine breve rhomboideo, e sutura superiore rostrato." Die von Wiest bei Cairo gesammelte Pflanze und die gewöhnliche der Gärten haben eine stärker gekrümmte Sutur, wodurch das rostrum mehr in die Mitte der Hülse kommt (C. physodes Reichb. „legumine ovali inflato ex apice medio rostrato"). Es scheint mir jedoch dieser Unterschied zu schwankend, um eine wirkliche Species-Unterscheidung darauf zu gründen. Die Blüthen des abyssinischen sind hellpurpurroth, trocken, mehr bläulich: die Samen gelbbraun (bei C. physodes Rchb. rothbraun).

28) *Phaseolus vulgaris*, „*Adagonna*."

a) Mit kleinen, länglichen, weissen, schwachzusammengedrückten Samen, „*Zada Adagonna*";

b) mit breiteren, stark zusammengedrückten, einfarbig graubraunen, stark glänzenden Samen;

c) mit ähnlich gestalteten, gelbbraunen, mit schwarzen Längsstreifen gezeichneten.

29) *Dolichos*? „*Adagonna golla*." Die Pflanze hat im Garten geblüht und auch einige Samen zur Reife gebracht, ich habe aber leider versäumt, Exemplare einzulegen, so dass ich jetzt nicht einmal im Stande bin, zu bestimmen, ob sie ein *Dolichos* oder *Phaseolus* ist. Die Samen sind kleiner als die aller Formen von *Ph. vulgaris*, kurz walzenförmig, hinten und vorn abgestutzt, einfarbig gelbbraun oder schwarzbraun. Die Hülsen, wenn ich mich recht erinnere, lang und walzenförmig.

In Gartencatalogen finde ich einen *Phascolus abyssinicus* angeführt, dessen Vergleichung mir leider nicht zu Gebote steht.

Anhangsweise will ich noch eines im Carlsruher Garten erzogenen *Daucus* erwähnen, der sich in mehrfachen Nummern unter der Samensendung befand und nicht als Culturpflanze bezeichnet war; ich habe ihn vorläufig als

Daucus Carotta var. abyssinica bezeichnet. In Grösse und Stärke der Pflanze, so wie in der Beschaffenheit der Früchtchen stimmt er mit *Daucus Carotta satira* überein, während *D. Carotta sylrestris* in den Früchtchen etwas abweicht. Der Identität der abyssinischen Pflanze mit der zahmen Möhre widerspricht jedoch der Umstand, dass erstere Ende März gesäet zu Anfang August schon 4 — 5′ hohe Stengel getrieben hatte und in voller Blüthe stand, während letztere bekanntlich im ersten Jahre nie zur Blüthe kommt. Die bisher unter *Daucus Carotta* begriffenen Formen scheinen überhaupt noch einer genaueren Revision und kritischen Sonderung zu bedürfen. Der Umstand, dass die zahme Möhre unsern Winter selten erträgt (wesshalb die zur Samenernte bestimmten Exemplare im Herbste herausgenommen und erst im Frühling wieder eingesetzt werden), spricht z. B. sehr gegen die specifische Identität der zahmen und der bei uns wilden Pflanze.

Unter den vom Verein vertheilten Pflanzen befindet sich auch

Anethum graveolens, „*Sandanschoa*", auf Brachfeldern gesammelt, ob wild? Die Pflanze ist kleiner und schmächtiger als der *Dill* unserer Gärten.

(Fortsetzung folgt.)

(Hiezu die Steintafel Tab. 2.)

Flora.

Nro. 18.

Regensburg, am 14. Mai 1841.

I. Original-Abhandlungen.

***Bemerkungen über die Flora von Abyssinien*; von Dr. Alexander Braun, Prof. in Carlsruhe.**

(Fortsetzung.)

2. Wildwachsende abyssinische Pflanzen,

welche im vorigen Sommer im Carlsruher botanischen Garten zur Blüthe kamen.

Die Samensendung, welche der Carlsruher Garten im März vorigen Jahres von Schimper erhielt, bestand aus 329 Nummern. Nach Abzug der Wiederholungen und Varietäten stellten sich etwas über 200 Species heraus. Die Aussaat geschah Ende März und bei Weitem die Mehrzahl der ausgesäten Samen keimte bald reichlich. Hernach aber erlitten die armen Pflänzchen mancherlei Ungemach. Viele Arten gingen bald wieder ein, da die besondern äusseren Bedingungen ihres Gedeihens nicht errathen wurden; andere wuchsen dagegen mit unglaublicher Ueppigkeit heran, aber in Folge des zu nassen Sommers und des zu kühlen Herbstes kamen sie nicht zur Blüthe; so z. B.

alle Amaranthaceen und die meisten Compositæ, selbst viele Gräser. Manche Stauden und Holzgewächse, die ihrer Natur nach im ersten Jahre nicht zur Blüthe kommen konnten, wurden glücklich in die Häuser gebracht, viele andere dagegen, welche im freien Lande verblieben, erlagen der anhaltenden Kälte des verflossenen Winters. Glücklicher Weise wurde von sämmtlichen Samen ein Theil zu einer zweiten Aussaat zurückbehalten, die im laufenden Jahre mit mehr Erfahrung unternommen, auch mehr Gelingen verspricht. Ausser den bereits angeführten Culturpflanzen führe ich folgende an, die im vorigen Jahre zur Blüthe gekommen sind:

1) *Bromus adoënsis Hochst.* Kam schon im Juli zur Blüthe, ist also ein Sommergewächs, während fast alle unsere einheimischen *Bromus*-Arten Wintergewächse sind. Dieselbe Art ging auch als Unkraut unter der zweizeiligen Gerste auf. Sie ist besonders ausgezeichnet durch die tief unter der Spitze der Deckspelze stehende Granne. Die reifen Aehrchen zerfallen leicht, wie bei *Br. patulus.*

2) *Poa* (*Eragrostis*) *paniciformis mihi.* Eine zierliche Art, aufrecht, kaum 1′ hoch, mit lockerer allseitig ausgebreiteter, aufrechter Rispe, welche auch zur Zeit der Reife aufrecht und ausgebreitet bleibt. Die Stiele der Aehrchen zart und lang; die Aehrchen eiförmig, stumpf, aus zahlreichen dicht imbricirten Blüthen. Die Blätter in der Jugend gerollt, die Rispenzweige quirlartig oder

spiralig angeordnet, wie bei allen Arten der Abtheilung *Eragrostis*, während die ächten Poen scharf zusammengelegte Blätter und zweizeilige Anordnung der Rispenzweige haben.

3) *Hypudæurus cenchroides Hochst.* bildete üppige, dichte Büsche und blühte reichlich zu Anfang September.

4) *Chloris abyssinica Hochst.* Dieses schöne Gras, dessen gefingerter Blüthenstand oft aus mehr als 20 Strahlen besteht, kam zwar nicht zur Blüthe; ich führe es an, weil es im Garten einen Character zeigte, der an den vom Verein vertheilten getrockneten Exemplaren nicht so sichtbar ist. Es bildet nämlich klafterlange, auf der Erde hinkriechende Ausläufer, die von Knoten zu Knoten anwurzeln und Zweige treiben, ähnlich wie bei *Cynodon Dactylon*, nur in grösserem Maasstab; es finden sich auch, ähnlich wie bei *Cynodon*, an den Ausläufern meist 3 Blätter genähert und zusammen *einen* Knoten bildend. Sollte dieses Gras unser Clima ertragen und auf Sandboden gedeihen, so wäre es vielleicht eines der geeignetsten, um sandige Stellen damit zu bekleiden.

5) *Tricholæna fragilis mihi.* In der vom Verein vertheilten Sammlung befinden sich 2 schöne neue Arten der interessanten Gattung *Tricholæna*; eine dritte ist im hiesigen Garten aus Samen erwachsen; sie zeichnet sich vor allen andern durch sehr breite, flache Blätter, am Grunde niederliegende und wurzelschlagende, vielverzweigte, an den Knoten sehr

leicht brechende Triebe, und durch eine reiche, ausgebreitete, grossblüthige Rispe aus. Sie hat im September geblüht und Samen getragen, wird sich also wohl in den Gärten erhalten.

6) *Gymnothrix adoënsis Hochst.* Im September blühend.

7) *Setaria aurea Hochst.*, „*Wossuraso.*" Ein stattliches Gras, durch dichte Büsche, breite Blätter, oft 4 — 5′ hohe Halme und fast Fuss lange Aehren mit bald mehr goldgelben, bald mehr fuchsrothen Borsten ausgezeichnet; es blühte reichlich zu Anfang September, wobei sich die Aehren dicht mit violetten Staubbeuteln bedeckten. Wie unsere *Setaria glauca*, in deren nächste Verwandtschaft die S. *aurea* gehört, hat sie die Eigenthümlichkeit die Blätter links zu drehen, während die übrigen *Setarien* ungedrehte Blätter haben. So wenig man diese schöne abyssinische *Setarie* als eine blosse Spielart der *Set. glauca* betrachten darf, zumal da auch die ächte S. *glauca* in Abyssinien nicht fehlt, wie die vom Verein vertheilten Exemplare beweisen, so scheint es doch eine ganze Reihe von Mittelgliedern zwischen beiden zu geben. Alle mit S. *glauca* verwandten Formen haben eine querrunzelige, knorpelige Deckspelze (der fertilen Blüthe); bei S. *glauca* ist dieselbe breit, schwachgewölbt, mit starken Runzeln versehen; bei S. *aurea* dagegen ist sie kleiner, viel schmäler, sehr stark gewölbt, mit sehr feinen Runzeln versehen; die membranösen Hüllspelzen sind meist etwas violett ge-

färbt, während sie bei S. *glauca* grün sind. Am nächsten an *S. aurea* schliesst sich die ostindische *S. helvola R.* et *S.* an, die sich nur durch eine etwas grössere Deckspelze von *S. aurea* zu unterscheiden scheint. *S. auricoma Link*, nach Gartenexemplaren, scheint eine Mittelstufe zwischen *S. helvola* und *glauca* zu seyn. Die abyssinische *S. glauca* stimmt in der Gestalt der Deckspelze mit unserer europäischen überein, nur finde ich die Deckspelze etwas kleiner, die Querrunzeln stärker und weniger zahlreich.

8) *Andropogon abyssinicus R. Broun.*

9) *A. hirtus L.*, vom europäischen nicht verschieden, 3′ hoch.

10) *A. altissimus Hochst. in litt.* Dem vorigen im Blüthenstand ähnlich, aber weniger behaart und 6′ hoch. Alle 3 Arten kamen im September zur Blüthe; die 2 letzteren befinden sich nicht in der Sendung der getrockneten Pflanzen.

11) *Helichrysum glutinosum mihi.* Zunächst verwandt mit *Hel. fœtidum Cass.*, von dem es sich durch wahrscheinlich einjährige Dauer, pyramidale Verzweigung, schlaffe Inflorescenz, Klebrigkeit, Wohlgeruch, nacktere Blätter, die den Stengel weniger stark umfassen und etwas schmäler zulaufen, endlich durch weniger strahlig ausgebreitete Capitula unterscheidet. Zum Vergleich mit der De Candolle'schen Diagnose des *H. fœtidum* kann es auf folgende Art characterisirt werden: herbaceum, erectum, laxe corymbosum, viscidulum,

odore haud ingrato, caule pilosiusculo, foliis cordato-subamplexicaulibus, erectiusculis, planis, utrinque viridibus, nudiusculis, margine floccoso-tomentosis; capitulis permultifloris, involucri squamis membranaceo-scariosis, pallide stramineis, nitidis, subradiantibus, acutiusculis. — Es wurde über 2′ hoch, und kam im freien Lande erst im October zur Blüthe.

12) *Rumex alismæfolius Fresen.* (= *nervosus Vahl*?) „*Hachot.*" Durch die vielverzweigten Stengel und dreirippigen Blätter sehr ausgezeichnet.

13) *R. abyssinicus Jacq.*, „*Mokmoko.*" Von dem als Hauspflanze in den Gärten cultivirten „*R. arifolius*" sehr verschieden.

14) *R. Steudelii Hochst.*, „*Schombabæta.* "Verwandt mit *R. nepalensis Sprengel*, aber durch die sehr langen schmalen Bodenlaube (Wurzelblätter) leicht zu unterscheiden. Alle 3 Arten sind im Herbst zur Blüthe gekommen und werden in wärmeren Jahren gewiss auch reichlich Samen bringen.

15) *Solanum adoënse Hochst.* Eine schöne Art mit stark stacheligen Stengeln und Blättern, ist im freien Lande zur Blüthe gekommen, aber nicht zur Reife der Früchte.

16) *Cynoglossum lanceolatum Forsk.* Kleinblüthig, vom Ansehen eines *Echinospermums*, hat reichlich geblüht und Samen getragen.

17) *Ocimum* ....., „*Sesseg sebi.*" (Vom Verein als n. 294. ohne Bestimmung gegeben.) Sehr ähnlich dem *O. Basilicum*, aber schmalblättriger

und etwas stärker punctirt. August und September blühend.

18) *Leucas Schimperi Hochst.* kam im August zur Blüthe.

19) *Plantago abyssinica Hochst.* Die im Garten als Unkraut unter *Eleusine Tocusso* und *Poa abyssinica* aufgegangenen Exemplare sind grösser als die vom Reiseverein vertheilten, unserer *Pl. lanceolata* äusserst ähnlich.

20) *Chenopodium fœtidum* nach der Bestimmung des Reisevereins. Eine andere Art mit fiederspaltigen Blättern erreichte die Höhe von 5' ohne zur Blüthe zu kommen.

21) *Hibiscus eriospermus Hochst.* (aus der Sect. Bombicilla DeCand.) hat im freien Land geblüht, aber keine Früchte gereift.

22) *Malva abyssinica mihi.* Eines der grössten Sommergewächse, aber mit sehr kleinen unscheinbaren Blüthen. Der aufrechte Stamm erreichte eine Höhe von 8' und an der Basis eine Dicke von 2". Die Blätter stark 5lappig, mit ziemlich spitzen Lappen, oben mit kurzen einfachen, unten mit entfernten sternförmigen Haaren besetzt. Die kleinen Blüthen bilden sitzende Büschel in den Blattachseln. Der Blüthenstiel ist nicht länger als der Kelch. Der Vorkelch besteht aus 3 linienförmigen, haarigen Blättchen, welche kürzer sind als der Kelch und an der Basis nicht oder kaum zusammenhängen. Die Kelchblätter sind weiter verbunden als bei den meisten andern Malven,

schön netzförmig beadert. Die Krone ist blassröthlich, kaum doppelt so lang als der Kelch, breitet sich nur halb aus. Die Frucht ist ganz von dem verlängerten Kelch eingeschlossen und verborgen; sie besteht aus 10 sehr kleinen, sehr leicht auseinander fallenden Karpellen von hellbrauner Farbe, mit gerundetem stumpfen Rücken und äusserst fein querrunzeligen Seiten. In der Gestalt der Blätter gleicht sie am meisten der *Malva* (Lavatera Auct.) *cretica*, welche aber, von andern Unterschieden abgesehen, grössere, eng verbundene und deutlich berandete Carpelle hat. *Malva microcarpa Desf.* aus Aegypten unterscheidet sich nach der Beschreibung durch den Mangel der Pubescenz.

23) *Crotalaria striata mihi*, pumila, ramis prostratis; racemis paucifloris, oppositifoliis; foliis exstipulatis, trifoliolatis; foliolis oblongis, basi attenuatis, apice obtusis vix mucronatis, subtus et margine adpresse pilosis; floribus flavis, vexillo pureo-lineato; leguminibus cylindricis, subsessilibus, utrinque truncato-obtusis, suturâ superiore impressis, polyspermis, glabris.

Eine sehr zierliche kleine Pflanze, die, im Topf gezogen, schon im Juni in Blüthe kam. Nach 2 Cotyledonen und 8 Laubblättern, in einer Höhe von $1\frac{1}{2}$'' über der Erde, schliesst der Hauptstengel bereits mit einer Inflorescenz seinen Wachsthum ab, während niederliegende Seitenzweige aus den obersten Laubblättern ihn fortsetzen. Die Blüthen sind schön gezeichnet: das am Rande wellig gekräuselte

Vexill ist mit vielen purpurvioletten Linien bemalt, der obere Theil der alæ, so wie die Spitze der carina, ist orangegelb, das Uebrige hellgelb.

24) *Reseda abyssinica Fresen.*, „*Merrerat.*"

Diess ist ohne Zweifel die interessanteste Pflanze, welche unseren Gärten aus der Schimperischen Samensendung bis jetzt erwachsen ist. Sie fing im August an zu blühen und blühte fort, bis die Herbstfröste ihr ein Ende machten. Die Samen, welche sie lieferte, scheinen wenigstens zum Theil wohl gereift. Es sind vielleicht wenige Familien so geeignet, wie die der Resedaceen, uns eine tiefere Anschauung vom Wesen einer Pflanzenfamilie zu geben; uns zu zeigen, dass sie als ein lebendiges Ganze zusammenhängender Glieder betrachtet, daher auch ihr Character in seiner lebendigen Beweglichkeit aufgefasst werden muss, während eine mechanische Festhaltung einzelner, stehender Merkmale nur zu einer künstlichen Zerreissung der wahrhaft natürlichen Gruppen führen kann. Alle Resedaceen haben in ihrem Gesammthabitus eine so sprechende Aehnlichkeit, dass man nicht nur an ihrer Familienverwandtschaft nie gezweifelt, sondern sogar bis in die neueste Zeit sie fast alle in einem einzigen Genus zusammenzuhalten keinen Anstand genommen hat; und doch kommen in dieser Familie in Beziehung auf diejenigen Charactere, auf die man das grösste Gewicht zu legen pflegt, wie namentlich in der Zahl und Stellung der Blüthentheile, in der Bildung der

Frucht und der Lage der Ovula die bedeutendsten Verschiedenheiten vor! Einen merkwürdigen Beleg dafür liefert die genannte abyssinische Art. Während die meisten andern Resedaceen bis nahe zur Spitze verbundene Fruchtblätter und wandständige Placenten besitzen, finden wir bei ihr 6 bis zum Grunde getrennte, nach Innen geöffnete Fruchtblätter, welche eine niedergedrückte placenta centralis (!), die die ovula trägt, umgeben. Von den früher bekannten Arten stimmt nur eine mit der neuen abyssinischen Art überein, nämlich die ägyptische *R. canescens Auct.* Beide müssen als Genus von *Reseda* getrennt werden; ich hatte schon einen Namen zu diesem Zwecke in Bereitschaft, als ich aus den vom Verfasser mir gütigst mitgetheilten zwei Memoiren über die Resedaceen ersah, dass A. de St. Hilaire die generische Eigenthümlichkeit der *R. canescens* schon früher erkannt und sie mit dem Namen *Caylusea* bezeichnet habe.

Hier will ich noch die Beschreibung einiger Früchte und Samen folgen lassen, die bis jetzt ohne glücklichen Erfolg ausgesäet wurden.

Rhynchopetalum montanum Fresen, „*Giberrou.*" In dem Atlas zu Rüppell's Beschreibung seiner Reise nach Abyssinien sieht man im Vordergrunde der Ansicht des Semengebirges, nahe an der Gränze des ewigen Schnees, ein Gewächs von Palmen- oder Yuccaartigem Ansehen. Mit Verwunderung erfährt man, dass dieses Gewächs eine *Lobeliacea*

ist mit klafterhohem, hohlem Stamme, aus dessen Krone sich eine hohe Blüthentraube erhebt. Die zweite Schimperische Sendung wird die Herbarien ohne Zweifel mit dieser Prachtpflanze bereichern; die Hoffnung, sie für die Gärten zu gewinnen, ist vor der Hand gering, wiewohl sich eine grosse Menge reifer Früchte bei der Samensendung befanden. Es scheint nämlich, dass die etwas fleischigen Placenten, so wie die Samen selbst, eine äusserst lockende Speise für die Raubinsekten (Anobien) sind, denn, während in allen übrigen Samenpacketen sich kaum eine Spur dieser verderblichen Gäste zeigte, hatten sie sich reichlich in denen, welche die „*Giberroa*" enthielten, eingeniestet, so dass sich in den zahlreichen, äusserlich wohlerhaltenen nur noch sehr wenige Samen fanden, welche besondere Behandlung zu verlangen scheinen, da sie auf die gewöhnliche Art ausgesäet, nicht zur Entwickelung kamen. Da die Frucht des *Rhynchopetalum* bis jetzt noch unbekannt war, so will ich sie hier etwas näher beschreiben. Sis ist auf $\frac{3}{4}$ oder $\frac{4}{5}$ ihrer Länge mit dem Kelch verwachsen; die persistenten Kelchzähne bilden um die freie Spitze der Frucht eine Krone; auch die Krone und die Röhre der Stamina ist als ein dürrer schwarzer Anhang, der sich aber leicht abstösst, auf der reifen Frucht noch anwesend. Die Farbe der Frucht nebst dem Kelch ist hell weissbraun, das Gewebe trocken und sehr leicht, nur die Placenten scheinen im frischen

Zustand etwas fleischig gewesen zu seyn. Der Gestalt nach bildet die Frucht einen kurzen, beiderseits schief abgestutzten Cylinder; an der Basis ist sie eingedrückt, das vom Kelchsaum umgebene zugespitzte Ende ist etwas nach Unten gekrümmt und springt nach den Mittellinien der Fruchtblätter in 2 (rechts und links stehende) Klappen auseinander, welche die Scheidewände auf ihrer Mitte tragen. Diese Theilung erstreckt sich jedoch nicht weiter als bis zum Abgang des Kelchsaums von der Frucht; die Theilung des Dissepiments hat ihre Gränze da, wo dieses die Placenten trägt. Der obere unpaarige Kelchzahn (vorausgesetzt, dass die Frucht in dem Zustande der Resupination, welchen die Blüthe annimmt, verharrt) ist länger und schmäler als die übrigen, eilanzettförmig; die 2 untern Kelchzähne sind die kürzesten. Die Kelchröhre, welche an der Frucht angewachsen ist, ist von 10 fadenförmigen, vorspringenden Rippen durchzogen. Das Parenchym zwischen denselben zerstört sich zuweilen an alten Früchten, so dass die Rippen wie 10 freie Stäbchen, die im Kelchsaum bogig sich verbinden, die Frucht umgeben. Die Placenten haben die Gestalt breiter, eiförmiger, schwachgewölbter Schilder, die nur mit der Mittellinie des Rückens am Dissepiment befestigt sind. Nach den feinen punctförmigen Narben, welche die Placenten dicht bedeckten, trägt jede derselben wohl über 400 Samen, welche viel kleiner als Mohnsamen sind, walzenförmig, braunroth, glänzend.

Desmochæta xanthioides mihi. An dieser Pflanze erfuhr ich, wie sehr der äussere Schein trügt. Bei der ersten flüchtigen Musterung der Samen hielt ich die dicht mit Wiederhaken besetzten Köpfchen, die ich hier beschreiben will, für die eines *Xanthiums*, und erst bei einer späteren genaueren Untersuchung erkannte ich in denselben eine *Amaranthacea* aus der kleinen Gruppe der *Desmochæteæ*. Da sie, wenn auch nicht ein eigenes Genus, doch eine eigene Abtheilung der Gattung *Desmochæta* bildet, so schien es mir nicht unwichtig, den Character derselben durch Beifügung einiger Figuren (t. II. A. f. 1 — 8.) etwas genauer zu erläutern. Die einzelnen Glomeruli, welche als solche abfallen, bestehen aus 3 Blüthen mit ihren Vorblättern oder Bracteolen (wie der Grundriss f. 8. am bessten zu zeigen geeignet ist), nämlich einer Mittelblüthe und 2 aus den Vorblättern derselben (α., β.) entspringenden Seitenblüthen, welche selbst wieder ihre Vorblätter (α', β') besitzen. Nur selten beobachtete ich noch eine 4te entwickelte Blüthe in der Achsel von β' der zweiten Seitenblüthe, denn gewöhnlich befinden sich in den Achseln der Vorblätter der Seitenblüthen an der Stelle weiterer Blüthen bereits die eigenthümlich gebildeten Hakenbündel, in welchen der unterscheidende Character dieser sonderbaren Pflanze beruht. Die Vorblätter der Mittelblüthe, welche die beiden Seiten des Glomerulus einnehmen, sind m Grunde callös-aufgetrieben, unter sich und mit

der Basis der Mittelblüthe verwachsen; der obere freie Theil ist eiförmig und zugespitzt, scariös, dem Glomerulus anliegend. Die kleineren und schmäleren Vorblätter der Seitenblüthen sind anfangs gleichfalls aufrecht und anliegend, wie an f. 1., einem Glomerulus mit noch unentwickelten Hakenbüscheln zu sehen; später, nach Entwickelung der Hakenbüschel (f. 2.), werden sie umgeschlagen und rückwärts an den Glomerulus angelegt. Der Hakenbüschel selbst (f. 3.) hat einen flachgedrückten Stiel, der mit der Bractea, in deren Achsel er entspringt, bis zur Stelle, wo diese sich umbiegt, verwachsen ist, oberhalb aber sich in 3—4 kurze Arme theilt, welche je 4 — 6 lange, an der Spitze in einen starken Haken umgebogene Borsten oder Stacheln aussenden. Ein solcher Büschel besteht demnach aus ungefähr 15 — 16 Haken, so dass die 4 Büschel des Glomerulus zusammen diesen mit wenigstens 60 Haken bewaffnen, welche ihn, nach allen Seiten divergirend, dermassen umgeben, dass alle anderen Theile unter ihnen versteckt werden. Vermittelst dieser sehr festen und spitzen Haken hängen sich die Glomeruli an fremde Gegenstände fester an, als bei irgend einer andern klettenartigen Pflanze; auch unter sich selbst verwickeln sie sich so fest, dass man Mühe hat, sie unverletzt auseinander zu reissen. — Die Kelchblätter (f. 4.) sind länglich, mit kurzem feinem mucro, 3rippig, mit membranösen Rändern. Die Filamente (f. 5.) am Grunde in ein Schüsselchen

vereinigt, ohne Zwischenzipfel. Die Antheren auf die gewöhnliche Art 4fächerig. Der Fruchtknoten ist von den Seiten zusammengedrückt; der Griffel einfach, mit kleiner kopfförmiger Narbe. Der dünnhäutige Utriculus reisst in die Quere unregelmässig auf und enthält einen glänzend kastanienbraunen Samen. Der Samenstiel befindet sich immer auf der vorderen Seite der Frucht, wie f. 6. zeigt, wo p. die Bractea andeutet. Die um das Eiweiss gerollte Lage des Keimlings zeigt der Längsdurchschnitt des Samens f. 7., wo u. die Stelle des Nabels anzeigt.

Man ersieht aus dieser Beschreibung, dass die angegebenen Charactere im Wesentlichsten mit denen von *Desmochaeta DeC.* übereinstimmen, namentlich so weit sie die Blüthentheile selbst betreffen. Von der andern Seite zeigen sich in minder wesentlichen Puncten aber auch einige Abweichungen. Endlicher (gen. pl. p. 303.) sagt von *Desmochaeta*: „flores ternati, tribracteati, laterales steriles in glochides mutati, intermedius fertilis", diess passt nicht auf die abyssinische Art, welche Knäuel von 3 — 4 fertilen Blüthen hat. Allein dieser Unterschied ist nicht nur nicht wesentlich, da er bloss einen verschiedenen Grad der Entwickelung der Inflorescenz anzeigt, sondern auch nicht constant. *Desm. patula* zeigte mir ganz auf dieselbe Weise 3 — 4-blüthige Glomeruli, wie die abyssinische Art. Dagegen finde ich bei *Desmochaeta* die Bracteen nicht verwachsen, daher die Glomeruli locke

rer; die Glochidenbüschel ungestielt, aus unter sich getrennten Glochiden gebildet, mit der Bractea, in deren Achsel sie entspringen, nicht verwachsen. Will man also ein besonderes Genus oder Subgenus auf die abyssinische Art gründen, so wäre der Character in den am Grunde callösen und verwachsenen Bracteen, wodurch die Glomeruli eine besonders compacte Bildung erlangen, und in den unten in einen zusammengedrückten, an der Bractea angewachsenen Stiel verschmolzenen Glochiden zu suchen. In Endlicher's oben angeführtem Werk wird als noch nicht hinreichend bekannte Gattung der Gruppe der *Desmochæteæ Polyscalis Wallich. Cat.* (auf *Desm. sequax Wall. in Roxb. Flor. ind.* gegründet) angeführt. Sollte die abyssinische Pflanze vielleicht dieser Gattung entsprechen? Das Wenige in Endlicher über sie Angeführte unterstützt diese Vermuthung freilich nicht.

(Fortsetzung folgt.)

II. Berichtigung.

In meiner Abhandlung über *Woodwardites Münsterianus* in Nro. 3. der diessjährigen Flora bitte ich S. 37., wo von dem Vorkommen desselben die Rede ist und die Angabe im Lias berichtiget wird, nachträglich die Bemerkung zuzufügen:

„Was übrigens auch schon Graf zu Münster in einem Briefe an Hrn. Bronn vom 10. December 1838, vide p. 183. des neuen Jahrbuchs für Mineralogie, Geologie, Geognosie und Petrefaktenkunde, herausgegeben von v. Leonhardt und Bronn berichtigte und einem wahrscheinlich stattgefundenen Schreibfehler beilegte."

Bayreuth. Dr. F. Braun.

(Hiezu Literber. Nr. 3.)

Flora.

Nro. 19.

Regensburg, am 21. Mai 1841.

I. Reiseberichte.

Zwei Excursionen nach Streitberg und Muggendorf; beschrieben von Hofrath Koch in Erlangen.

Jährlich besuche ich in Gesellschaft eines Freundes oder einiger Freunde die für einen Botaniker liebliche Gegend von Muggendorf wenigstens einmal. In dem verflossenen Sommer konnte ich erst im Anfang des Augustes diese Wallfahrt antreten, so spät war ich noch niemals daselbst. Diessmal machte Hr. Professor Fabri die Excursion mit. Mein besonderer Zweck auf dieser kleinen Reise war, Samen von der *Lunaria rediviva* für den botanischen Garten zu sammeln, weil uns diese Pflanze seit mehreren Jahren ausgegangen war und ich seit dieser Zeit aus andern botanischen Gärten, statt der *Lunaria rediviva*, jedesmal *Lunaria biennis* erhielt. Wir besuchten desswegen diessmal auch den einzigen Standort, der wenigstens mir für diese Gegend bekannt ist, nämlich den Fuss des seltsam gestalteten Quackenschlosses, eines Felsenkammes auf der Höhe zwischen Muggendorf

und Engelhardsberg, welcher einer grossen Ruine einer alten Ritterburg ähnelt. Da der Zugang zu dem Quackenschloss etwas beschwerlich ist und noch zwei andere kleinere Felsenparthien neben daran liegen, so schickte ich den Taglöhner unseres Gartens, der mich gewöhnlich auf meinen Excursionen begleitet, nach dem grösseren Felsenkamm und Hr. Prof. Fabri und ich durchkrochen das dichte Gebüsch von den beiden andern. Unsere Bemühungen bei Untersuchung der kleinern Felsenmassen waren vergeblich, aber der Taglöhner brachte eine Menge von Exemplaren der *Lunaria*, zwar in Frucht, die aber doch noch nicht völlig reif war; er brachte aber auch etwas Neues für die hiesige Gegend, nämlich eine, wie er sagte, ihm unbekannte Pflanze. Es war *Arabis alpina*, ein für eine niedrige Gebirgsgegend seltnes Gewächs und neu für die Muggendorfer Flora. Wir setzten nun unsere Wanderung über die Felder fort, welche zwischen dem Quackenschloss und dem Dorfe Engelhardsberg liegen. Die Aecker, worauf Winterfrüchte standen, waren abgeerntet und alle schon umgepflügt, aber in der Sommersaat, namentlich unter dem *Polygonum Fagopyrum*, welches hier häufig gebaut wird, bot sich mir eine eigene Erscheinung dar. Es fand sich nämlich unter der noch stehenden Sommersaat eine Unzahl von Sommerrübenreps, *Brassica Rapa oleifera annua*. Die meisten Exemplare standen in Blüthe, hatten aber fast alle schon die ersten leyerförmigen

Blätter verloren, doch fanden sich diese noch an wenigen, welche erst aufzublühen anfingen. Nur hin und wieder hatte ein Exemplar ausgebildete Schoten. Diese Erscheinung war mir so auffallend, dass ich mich überall nach Aeckern umsah, wo diese Oelpflanze gebaut wäre, indem ich der Meinung war, dass die hier befindlichen Exemplare von ausgefallenem Samen der kultivirten Pflanze aufgelaufen seyen; ich konnte aber keine dergleichen Aecker entdecken, und da es gerade Sonntag war, so fand sich auch Niemand auf dem Felde, bei welchem Erkundigung eingeholt werden konnte. Endlich erschienen zwei Weiber, welche von Engelhardsberg kamen und mit uns denselben Weg einschlugen. Diese frug ich, ob das Gewächs da hier gebaut würde, erhielt aber mit einem Blicke, der eben kein grosses Vertrauen in meine botanischen Kenntnisse zu erkennen gab, die Antwort, das sey Hederich, komme von selbst und sey Unkraut. Diese Erscheinung begleitete uns über Engelhardsberg hinaus und im Ganzen etwa eine halbe Stunde lang, wo wir dann in den Wald kamen und nach Muggendorf hinabstiegen.

Nachdem wir von unserer Excursion wohlbehalten in Erlangen angekommen waren, schlug ich sogleich Linné's Flora suecica wegen der *Brassica*-Arten nach, weil mir eine dunkle Erinnerung vorschwebte, als ob sich dort etwas fände, was auf meine den Tag vorher gemachte Beobachtung Bezug hätte; und wirklich fand ich, dass ich

jetzt die eigentliche *Brassica campestris Linn.* vor mir hatte, und dass ich früher den Fehler beging, die *Brassica Rapa biennis* statt der *Brassica Rapa annua* für *Brassica campestris Linn.* erklärt zu haben. Linné bezeichnet seine *Brassica campestris* jährig und sagt: Habitat ubique inter segetem *æstivam*, frequens vitium in Smolandia, Scania. Auf manchen Aeckern bei Engelhardsberg, besonders unter dem *Polygonum Fagopyrum*, konnte man die Pflanze wirklich ein Vitium nennen. Uebrigens war mir in Deutschland, so weit sich meine Reisen darin erstreckten, noch keine ähnliche Erscheinung vorgekommen.

Bei dieser Gelegenheit fällt mir ein, dass mich Hr. Professor Dierbach wegen meiner Bestimmungen der Arten der Gattung *Brassica*, worin ich Spenner und Schimper folgte, tadelt. Man vergleiche: Grundriss der allgemeinen ökonomisch-technischen Botanik Th. 2. S. 409. Ich muss jedoch hier sogleich bemerken, dass ich den benannten beiden Forschern, Schimper und Spenner, nicht blind gefolgt bin, sondern dass ich seit zehn Jahren alle Kohlarten, die ich bekommen konnte, kultivirt und beobachtet habe. Hr. Prof. Dierbach sagt von *Brassica campestris* Folgendes: „Diese allbekannte und schätzbare Pflanze ist im südlichen Europa einheimisch (nur die Linné'sche nicht, denn diese wächst, nach Ausweis der Flora Suecica, in Smolandia, Scania u. s. w.). Marschall von Bieberstein fand sie in der Krimm bis an

den Bosphorus, in Sicilien wächst sie an den Rändern der Aecker, namentlich um Palermo (Presl Flor. sicul. p. 90., Tenore syllog. plant. vasc. Neap. p. 327.), ferner im Neapolitanischen bei Reggio und in Calabrien auf Lehmboden u. s. w."

„Auch diesseits der Alpen, namentlich in Deutschland und in Schweden wird die Pflanze als wildwachsend angegeben, allein nach Hrn. Hofrath Koch ist *Brassica campestris* der deutschen Autoren und der Schweden, also auch Linné's, nichts anders, als die gemeine weisse Rübe, wenn die Wurzeln im Spätjahr auf den Aeckern stecken bleiben," die dann im Frühjahr in die Blüthe schiessen, also eine dünne spindelige Wurzel haben, kaum dicker als der Stengel selbst." (Ich sagte weiter „*nichts andres als eine Brassica Rapa* aus Samen entstanden, der sehr spät im Herbste keimte und desswegen keine fleischige Wurzel mehr treiben konnte", man vergl. M. u. K. Deutschl. Flora Th. 4. S. 711.) „Die Richtigkeit dieser Angabe mögen Andere untersuchen" (Hr. Prof. Dierbach wird doch hoffentlich eine Beobachtung nicht läugnen wollen, von der sich jeder Botaniker in jedem Jahre an allen Orten, wo Rüben gebaut werden, überzeugen kann), „jedenfalls ist sie auf die südlichen Gegenden nicht anwendbar. Um Palermo kultivirt man keine Rüben, es können also auch keine auf den Aeckern stecken bleiben, demnach wächst dort *Brassica campestris* wild und in Ca-

labrien wächst die Pflanze nicht auf Aeckern, sondern, wie Tenore sagt, in collibus argillosis."

Das ist doch ein wunderlicher Schluss. Ich sprach von der *Brassica campestris* der deutschen Floristen und der Schweden. Dass in Sicilien eine *Brassica* wildwachse, welche die dortigen Botaniker *Brassica campestris* nennen, das gebe ich zu und habe es noch nirgends geläugnet, das beweist aber noch gar nicht, dass Linné's *Brassica campestris* dort wildwachse. Linné's Pflanze wächst nicht in collibus argillosis neapolitanis, sondern inter segetem æstivam Sueciæ, man vergl. Flor. suec. ed. 2. p. 236. und „in agris non argillosis" Lin. spec. plant p. 931. und unter der seges æstiva kann der Winterkohlreps, den Hr. Prof. Dierbach für *Brassica campestris* hält, schon aus dem Grunde nicht wachsen, weil diese Pflanze zweijährig ist. Meine schwedischen Exemplare der *Brassica campestris* gehören zu *Brassica Rapa*, die in einem guten Exemplar doch wahrlich mit dem Winterkohlreps nicht zu verwechseln ist, und was einen schlagenden Beweis abgibt, ist ein Exemplar auf Papier aufgeleimt und mit Linné's eigener Hand beschrieben: *Brassica campestris* ex Hypnei Hamarb. 1776 d. 9. Jun., welches Linné einem Freunde schenkte, und welches unverkennbar zu *Brassica Rapa* gehört, ob zu der Varietas *annua* oder *biennis* ist nicht zu wissen, da ich kein Merkmal kenne, um beide zu unterscheiden, so wenig als ich im Stande bin, zwei Halme von

Sommer- und Winter-Roggen zu unterscheiden. Die oben bemerkte Linné'sche Reliquie ist in der Sammlung des Hrn. Apotheker Buek in Frankfurt an der Oder zu schauen.

Dass ich den Fehler beging, die zweijährige *Brassica Rapa* statt der einjährigen für *Brassica campestris Linn.* genommen zu haben, habe ich oben angezeigt, dessen ungeachtet bleibt es aber richtig, dass die *Brassica campestris* vieler deutschen Floren nichts anderes ist, als eine spät im Jahre gekeimte *B. Rapa.* In der Flora Erlangensis wird diese *B. campestris* als *B. Rapa* aufgeführt, nämlich es wird bei *B. Rapa* gesagt: hab. in arvis, ubi copiose colitur, et e seminibus dispersis quasi sponte provenit. Das ist jedoch wieder ein Irrthum, denn um Erlangen kommt keine weisse Rübe im Felde zum Samentragen und auf den Rübenäckern, auf welchen man im Frühjahr die blühenden Rüben ohne fleischige Wurzel häufig antrifft, hat im Herbste vorher kein Stock Samen tragen können.

Hätte Hr. Prof. Dierbach statt Presl und Tenore die wahren Quellen, die Flora Suecica und die Species plantarum nachgeschlagen, so würde er seine Ansicht wohl geändert haben. Uebrigens hat er auch seine eigenen Quellen nur sehr flüchtig benutzt, denn hätte er in Tenore's Sylloge das Blatt umgewendet, so hätte er die *Brassica Rapa*, die nach seiner Ansicht im Neapolitanischen nicht gebaut wird, unter N. 7. finden können. Tenore sagt: „N. 7. *Brassica Rapa.* In arvis

passim." Dass die weisse Rübe im Neapolitanischen auf Brachäckern hin und wieder vorkömmt, ist doch wohl ein ziemlich sicherer Beweis, dass sie im Jahre vorher dort gebaut war.

Noch bemerke ich, dass ich, was die Gattung *Brassica* betrifft, überall von Linné's Arten spreche, nicht aber von dem, was etwa die Alten unter *Rapa* und *Napus* verstanden haben. Linné hat manche Pflanzen anders benannt als die Alten, man ist aber über den Punct noch nicht einig, ob man desswegen den Linné'schen Namen zu ändern befugt sey, und so lange nicht durch einen allgemeinen botanischen Congress hierüber eine bleibende Norm festgesetzt ist, muss man bei dem bisher Gebräuchlichen bleiben. Würde man die Linné'schen Namen mit andern älterer Schriftsteller, die sogar jeder nach seiner Weise deutet, vertauschen, was leider in neuerer Zeit Einige versucht haben, was aber glücklicher Weise keinen Beifall gefunden hat, so würden wir bald in der Synonymie, die jetzt schon Erstickung drohet, untergehen. Ferner muss ich bemerken, dass die mündliche oder schriftliche Bestimmung eines Autors und die klaren Worte seiner Beschreibungen uns allein die besste Auskunft geben, und dass wir, wenn wir durch die Worte der Beschreibung nicht hinreichend belehrt werden, erst dann zu den Synonymen unsere Zuflucht nehmen dürfen, deren sich bei allen Schriftstellern und auch bei Linné eine Unzahl von falschen finden.

Hr. Prof. Dierbach behauptet, die *Brassica Napus Linn.* sey in der Varietät der *Brassica Rapa* mit einer kleinen spindeligen Wurzel, in der sogenannten Teltower Rübe zu finden. Das mag etwa von dem *Napus* der Römer gelten, darüber streite ich nicht, weil bei einem solchen Streit doch nichts Gewisses zu Tag gefördert wird, indem jeder in einer Sache, die sich an Ort und Stelle nicht mehr ermitteln lässt, seine Gelehrsamkeit auskramt, die verschiedenen Hypothesen aber niemals unter einen Hut zu bringen sind. Linné's *Brassica Napus* ist sicher etwas Anderes. Linné sagt mit klaren Worten in den Specieb. plantarum, ed. 12. p. 931., von seiner *Brassica Napus* „folia radicalia lyrata, glabra." Wer hat jemals eine Varietät der *Brassica Rapa* foliis radicalibus glabris gesehen? Die *B. Rapa* hat stets und überall folia radicalia aspera.

Der Name Baumholder Rübe, den Hr. Prof. Dierbach der kleinen Teltower Rübe beisetzt, kommt dieser nicht zu. Um Baumholder, einem Flecken, in dessen Nähe, nur zwei Stunden davon entfernt, ich geboren und erzogen wurde, werden viele sogenannte Steckrüben gebaut, und diese sind *Brassica Napus esculenta.* Von der Teltower Rübe habe ich dort niemals etwas gesehen, es werden aber häufig dort weisse Rüben, die runde und längliche Varietät gebaut, die daselbst von besonderer Güte sind, so wie auch dieser Flecken wegen seines ausgezeichnet wohlschmeckenden Kopfkohles berühmt ist.

Die drei kultivirten *Brassica*-Arten sind lebend und in der gehörigen Entwicklung sehr leicht zu erkennen und auch in guten Exemplaren der Herbarien, nur muss man sich bei schlechten, nicht in der gehörigen Entwicklung aufgelegten oder unvollständigen Exemplaren der Sammlungen nicht aufhalten. Sehr viele Botaniker können sich in dieser Gattung nicht zu recht finden, weil die Schriftsteller nicht nur unbedeutende Varietäten zu Arten erhoben haben, sondern weil sie sogar aus den Synonymen der alten Autoren Arten geschaffen haben, die in der Natur gar nicht existiren. Man vergl. bot. Ztg. 1834 p. 230. Es gibt nach dem, was ich bisher gesehen und kultivirt habe, der kultivirten *Brassica*-Arten nur drei, die ohne alle Schwierigkeit bei gehöriger Entwicklung zu erkennen sind, nämlich

1. *Brassica oleracea.* Die Blüthenknospen bilden schon vor dem Aufblühen eine lange lockere Traube, und wenn die Traube halb aufgeblüht ist, so besteht der untere Theil derselben aus entfernt gestellten geöffneten Blüthen und der obere aus einer lockern Traube von Blüthenknospen; die Kelchblättchen schliessen in eine Röhre zusammen.

2. *Brassica Napus.* Die Blüthenknospen stehen höher als die oberste geöffnete Blüthe und bilden über der lockern, aus entfernt gestellten Blüthen bestehenden Traube ebenfalls noch eine, wiewohl gedrängtere und kürzere Traube, als bei *B. oleracea*;

die Kelchblättchen stehen aber von ihrer Basis an in einem Winkel ab.

3. *Brassica Rapa.* Die entfalteten Blüthen stehen am Ende des Stengels und der Aeste so dicht beisammen, dass daselbst ein flacher, und indem die Blüthenknospen tiefer stehen, ein in der Mitte ausgehöhlter Strauss entsteht, die Blüthen entfernen sich erst von einander, wenn sie in Frucht übergehen.

Vielleicht wird das hier Gesagte dazu beitragen, dass man diese Gewächse mit Sicherheit kennen lernt. Nicht jeder hat auch das schöne Werk Metzger's bei der Hand.

Nach dieser Ausschweifung komme ich zu dem Referate über die zweite Excursion nach Muggendorf. Nachdem die hier versammelt gewesenen Naturforscher abgereist waren, hatte ich die Freude, dass noch zwei liebe Freunde, Hofrath v. Martius und Professor Zuccarini, ein paar Wochen länger hier verweilten. Hr. Professor Zuccarini wünschte Muggendorf einmal wiederzusehen und so machten wir uns auf den Weg. In Streitberg stärkten wir uns mit einem frugalen Mittagsmahl und fingen nun die eigentliche botanische Excursion an. Ich freute mich, dass wegen der vielen Regen, die im Herbste in dieser Gegend gefallen waren, obgleich es bereits Ende Septembers war, sich noch Vieles frisch vorfand, was meinem Freunde angenehm war. Es fanden sich noch brauchbare Exemplare von *Erysimum*

odoratum, von *Physalis Alkekengi*, die gewiss Niemand in dieses Felsenland verpflanzt hat, von *Stachys annua*, *Stachys recta* und andern Gewächsen. Mir selbst war es sehr angenehm, ein Exemplar der *Arabis sagittata Bertol.* mit vollkommen reifen Schoten zu finden. Bisher hatte ich diese Pflanze nur mit Blüthe gefunden und auch da hielt es schwer, ein brauchbares Exemplar zu finden, weil die Schafe, die auf jenen Felsen herumklettern, die jungen Pflanzen, so wie sie hervortreiben, wegfressen, während die in zahlloser Menge hier befindlichen Exemplare von *Erysimum odoratum* und *E. crepidifolium* ihnen nicht zu schmecken scheinen, da diese alle unversehrt dastehen. Ich hatte bisher diese *Arabis* für eine Varietät der *A. hirsuta* angesehen, allein jetzt konnte ich sie an den reifen Samen schon an ihrem Standorte davon unterscheiden.

Von dieser Felsenwand und dem an ihrem Fusse befindlichen Steingerölle entfernten wir uns nun und schlugen einen Pfad ein, der in eine auf beiden Seiten mit Wald bekleidete Schlucht führt, die ich noch niemals besucht hatte. Der Pfad läuft, indem man ziemlich steil bergan steigt, immer neben der Schlucht hin und zum Theil auch neben Abgründen, doch ist, wenigstens bei trocknem Wetter, hier keine Gefahr. Allein Alles war bereits verblüht. Nach ungefähr einer halben Stunde Weges bergan erreichten wir bebaute Felder und hier fanden wir sogleich auf Aeckern,

auf welchen das *Polygonum Fagopyrum* schon ausgerupft und eingeerntet war, die *Brassica campestris* wieder und zwar in reifen Samen, von welchen ich eine Parthie mitnahm. Auf andern später angepflanzten Aeckern stand sie noch in der Blüthe. Auf einem dieser Aecker fanden wir Prachtexemplare der *Fumaria officinalis* mit hechtgrauen Blättern und grossen dunkelpurpurfarbigen Blüthen, woraus wir schnurstracks eine neue Species hätten fabriciren können. Es zeigte sich nun und bei unserm weitern Fortgehen, dass die *Brassica* hier in ihrer Verbreitung eine starke Stunde Weges einnimmt, wo sie sich auf allen Aeckern, auf welchen Sommerfrüchte gebaut waren, vorfand. Hr. Prof. Zuccarini versicherte mich, auf allen seinen Reisen nichts Aehnliches bemerkt zu haben. Vielleicht verbreitet sich von hier die Pflanze nach dem nördlichen Deutschland, was aus den Floren nicht zu errathen ist. Wir schlugen nun, weil es Abend wurde, den Weg bergab nach Muggendorf ein.

Am folgenden Morgen besuchten wir das obenerwähnte Quackenschloss. Am Fusse dieser wunderlich gestalteten Felsenwand fanden wir die *Lunaria redivica* in grosser Menge, von welcher ich nun Samen und junge Pflanzen mitnahm. Die *Arabis alpina* verfehlten wir, weil wir zu weit südlich durch das Gebüsch dahin geschlüpft waren. An der Basis der Felsenwand öffnen mehrere Höhlen, woran das Gebirg so reich ist, dem Eingegentre-

tenden ihren Schlund. Hr. Prof. Zuccarini fand auf dieser Excursion noch einiges Brauchbare. Bei dem Hinabsteigen auf einer andern Seite des Berges fanden wir mitten in dem sehr steilen Fahrwege, den ein auf einer Fläche wohnender Bauer hinabzufahren sicherlich den Muth nicht hätte, ein Loch, mehrere Fuss lang und breit, aus welchem zwischen zwei Felsen ein etwa zwei Fuss breiter Spalt hervorgähnt, der dem Wanderer bei einem düstern Abend den Untergang bringen kann. Aus der Zeit, welche ein Stein braucht, bis er auf den Grund dieser Höhle kommt, schlossen wir, dass sie etwa dreissig Fuss tief seyn möchte. Das Landvolk hat jedoch den Weg nur um ein paar Fuss breiter gemacht und fährt nun ganz sorglos neben daran hinab.

In Muggendorf sowohl, als in Streitberg erkundigten wir uns bei den Wirthen, welche beide begüterte Oekonomen sind, und beide versicherten, dass niemals in ihrer Gegend die Pflanze, welche wir ihnen vorzeigten, als Oelgewächs gebaut worden wäre, so wie man überhaupt dort keine Oelgewächse kultivirt.

Als wir nach Hause kamen, untersuchte ich sogleich die obengenannte *Arabis*, besah aber auch wieder meine angesäten *Brassicæ*. Ich hatte nämlich von der ersten Excursion unreife Schoten mitgebracht und diese noch etwa zehn Tage in Wasser stehen lassen und sodann aus einigen der ausgebildetsten Schoten die Samen in zwei Töpfe

angesät; sie keimten sehr bald und brachten mir gesunde junge Pflanzen. Zugleich hatte ich ein paar Töpfe mit der gewöhnlichen weissen Rübe angesät, welche auch zu gleicher Zeit keimten. Die Blätter dieser beiden Pflanzen waren in Farbe und Behaarung ganz gleich und wer nicht wusste, in welchem Topfe die eine oder die andere stand, konnte sie nicht unterscheiden, ich erkannte die gewöhnliche weisse Rübe daran, dass die Blattzipfel etwas breiter waren. Später war der Unterschied sehr bemerklich, denn die einjährigen trieben noch sämmtlich Blüthenknospen, während die zweijährigen kleine Rübchen ansetzten.

Die Samen der obengenannten *Arabis sagittata* sind punctirt, wie die der *A. Gerardi Besser*, wiewohl schwächer; allein dadurch unterscheidet sich diese Art doch leicht von *A. hirsuta*; von *A. Gerardi* unterscheidet sie sich ausser den schwächer punctirten Samen dadurch, dass die Oehrchen der Blätter nach beiden Seiten vom Stengel abstehen. Bei *Arabis Gerardi* sind die Oehrchen abwärts an den Stengel dicht angedrückt und das Blatt selbst liegt bis ungefähr zu seiner Mitte an dem Stengel an und entfernt sich sodann erst von demselben. Das letztere Merkmal ist für diese Art besonders characteristisch, lässt sich aber nur an der lebenden Pflanze deutlich sehen.

Dass die hier in Rede stehende Pflanze ganz sicher die *Arabis sagittata DeC.* Fl. fr. 5. p. 592., Turritis sagittata Bertol. amœn. atal. p. 185. sey.

erfuhr ich erst, nachdem der Bogen meiner Synopsis, worin die Gattung *Arabis* enthalten ist, abgedruckt war. Hr. Apotheker Hornung theilte mir nämlich zwei Exemplare mit, welche er von Hrn. DeCandolle als *Arabis sagittata* erhalten hatte, das eine blüthetragende hatte Hr. DeCandolle vom Hrn. Bertoloni zum Geschenke bekommen und das andere, ein fruchttragendes, in dessen Gesellschaft gesammelt. Dass hiezu die *Arabis longisiliqua Wallroth* sched. crit. p. 359. gehöre und nicht zu *A. Gerardi Besser*, beweisen die Worte Wallroth's in der Beschreibung: folia caulina basi hastata auriculis liberis, patulis, denn an *A. Gerardi* sind diese auriculæ sagittatim gerade abwärts gerichtet und an den Stengel so angepresst, dass sie sich oft hinten mit ihren Rändern berühren. Uebrigens ist der Name *Arabis sagittata DeC.* älter als der Wallrothische, jener ist 1815, dieser 1822 bekannt gemacht worden. Ob zu dieser *Arabis sagittata* die *Turritis planisiliqua Pers.* syn. 2. 205. oder zu *Arabis Gerardi* gehört, ist nach den kurzen Worten in diesem Buche und in der Flora britannica p. 717. nicht zu errathen, jedenfalls ist der Name von einem unvollkommenen Zustande der Pflanze hergenommen und für *Arabis Gerardi* der unpassendste, den man wählen kann. Die fast halbkugelig hervortretenden, dicht aneinander gereihten Häkchen der reifen Schoten dieser letztern geben ihnen das Ansehen einer Perlschnur, und die *A. Gerardi* hat die am wenigsten flachen Schoten der ganzen Gattung.

Bald schieden nun auch die Freunde v. Martius und Zuccarini aus unserer Mitte, aber sie leben noch fort unter uns in frischem Andenken, so wie die übrigen Freunde, in deren Umgang während der Versammlung der Naturforscher ich viele angenehme Stunden verlebte.

(Hiezu Beiblatt Nr. 5.)

Flora.

Nro. 20.

Regensburg, am 28. Mai 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Kenntniss der Pilz-Vegetation des Ober-Pinzgaues, im Herzogthume Salzburg; von

Dr. A. Sauter, k. k. Kreisarzt in Steyer.

So wie die feuchten Schiefergebirge, schattigen Schluchten und Alpenthäler Ober-Pinzgau's einen ausserordentlichen Reichthum der mannigfaltigsten Moose beherbergen, der von keinem der bisher untersuchten Theile der süddeutschen Alpen übertroffen wird, so schmückt sie auch eine solche Mannigfaligkeit von kleinern Pilzformen, vorzüglich der zierlichen, das feuchte faulende Holz bewohnenden *Pezizen* und *Trichioideen*, dass Referent fast bloss in den nächsten Umgebungen von Mittersill binnen 3 Jahren bei beschränkter Musse von ersteren bei 200 Arten auffand. Da die Eigenthümlichkeiten der Pilzvegetation in den süddeutschen Alpen meines Wissens noch wenig erforscht wurden, so werde ich der Beschreibung der neuen Arten, die auch grossentheils durch des Hrn. Präsidenten Nees von Esenbeck und Professor Kunze Gefälligkeit als solche erkannt wurden,

die Aufzählung der dort von mir aufgefundenen bekannten Arten vorausschicken.

Da Laubwälder dem Ober-Pinzgau ganz fehlen, die grössern Laubbäume dort nur vereinzelt vorkommen und selbst Erlen und Weiden nur selten sich zu grössern Auen vereinen, so kommen auch dort die der Laub-Erde entspriessenden Arten der Reihe der *Aleuria* nur selten vor, und Ref. beobachtete von dieser Abtheilung nur *Peziza badia*, *abietina*, *leporina*, *pustulata*, *tuberosa*, *strobilina* in den Schwarzwäldern, *Ciborium* (in einem Obstgarten bei Zell am See), *melæna* γ. *sphagnophila* (am grossen Röthenstein in 6000' Seehöhe), *carbonaria*, *diluta*, *undella*, *umbrosa*, *granulata*.

Reicher ist die Reihe der *Humariæ*, indem *P. rutilans* δ. *alpestris* bis auf die Alpen, *ollaria*, *subhirsuta*, *leucoloma*, *humosa*, *rubricosa*, *fimetaria*, *omphalodes*, *convexula*, so wie aus der Reihe *Encœlia* *P. fasciculata*, *fissa* und *furfuracea* dort nicht selten vorkommen.

Mannigfaltiger tritt jedoch die Reihe der *Lachneæ* auf, von denen die prächtige *P. coccinea* aus den feuchten Erlengebüschen hervorglänzt, *nigrella*, *hemisphærica*, *brunnea*, *umbrorum* die feuchte Erde, *scutellata* die faulenden Baumstämme, *stercorea*, *papillata* den Kuhdünger, *virginea*, *nivea*, *discolor*, *cerina*, *calycina* die feuchten faulen Zweige, *clandestina* die Himbeerstengel, *caulicola*, *albo-violascens* β. *nigro-cæsia* die Rosenzweige, *corticalis*, *spadicea*, *melaxantha*, *hispidula*, *variecolor*, *papil-*

laris, *hyalina*, *sulphurea*, *villosa*, *punctiformis*, *anomala*, *poriæformis*, *fusca*; *ceracella* theils faulendes Holz, theils Pflanzenstengel schmücken. Den grössten Reichthum und die grösste Mannigfaltigkeit bietet jedoch die Reihe der *Phialeæ* dar, indem *P. firma*, *fructigena*, *serotina*, *lutescens*, *coronata*, *inflexa*, *clavata*, *Cacaliæ*, *scutula*, *Campanula*, *Capula*, *cyathoidea*, *strobilina*, *Caucus*, *rhodoleuca*, (auf Jung. setacea in der Erde), *Phiala*, *versiformis*, *caloprus*, *citrina* (auf faulem Holz häufig), *pallescens*, *lenticularis*, *Salicella*, *ferruginea*, *disciformis*, *imberbis*, *herbarum* (häufig), *faginea*, *epiphylla*, *uliginosa* (auf faulen Erlenblättern), *conigena*, *chrysocoma*, *lilacina* (am Hirnschnitt gemein), *vinosa*, *rubella*, *atro-virens*, *uda*, *cinerea* (überall), *Jungermanniæ* (auf Jung. bicuspidata), *umbonata*, *xanthostigma*, *leucostigma*, *vulgaris*, *diaphana*, *dentata*, *dilutella*, *atrata* (auf Doldenstengeln häufig), *Resinæ*, *melaxantha*, *lignyota*, *Lecideola*, *flexella* und von der Abtheilung *Helotium* die schöne *P. pithya* (auf faulenden Zweigen von Pinus Picea) mehr oder minder reichlich vorkommen.

Von *Patellaria* beobachtete Ref. nur *atrata*, *pulla*, von *Ascobolus*, *furfuraceus*, *ciliatus*, *glaber*, von *Bulgaria*, *inquinans* (auf Eichen), *sarcoides*.

In Fries Systema mycologicum finden sich nicht beschrieben:

Peziza Series I. *Aleuria*. Tribus III. *Humaria*. Nach *P. melaloma A. S.*:

P. rufescens mihi; sessilis, gregaria, pla-

niuscula, disco dilute brunnea, extus rufescens, marginem versus tenuissime pubescens.

Eine Linie breit, anfangs halbkuglig, gesammelt auf überschwemmtem Sandboden am 3. Krimmlerfalle in der Nähe der Alphütte den 17. August 1838.

Vor *P. melanoloma A. S.*: *P. nigrescens mihi*; sessilis, carnosa, conferta, concava, e badio nigrescens, intus dilutior, glabra, marginata.

½ bis 1 Linie breit, gesammelt auf überschwemmtem Lehmboden am Hollersbache, den 8. Mai 1838.

Nach *P. subhirsuta Schum.*: *P. ammophila mihi*; minuta, sessilis, planiuscula, aurantio-lutea, margine acuto denticulato.

Auf feuchtem Sandboden bei Mittersill, gesammelt im Mai 1839.

P. carneola mihi; sessilis, conferta, glabra, cupulis minutis, planiusculis, carneis, immarginatis.

Auf schattiger mit Moos bewachsener Erde, gesammelt am Amthaus bei Mittersill den 20. Mai 1839.

Nach *P. humosa Fr.*: *P. alpina mihi*; subsessilis, minor, concava, griseo-lilacina, glabra, margine integro.

Eine Linie breit, gesammelt unter Moosen an Graben-Räudern ober der Trettenbach-Alpe in 5000′ Seehöhe im August 1838.

Nach *P. convexula Pers.*: *P. tenuis mihi*: parva, sessilis, gregaria, concavo-plana, glabra, pallide-ochracea, immarginata.

Eine Linie breit, dünn, auf der Erde unter Moosen, gesammelt bei Mittersill den 12. October 1838.

Tribus IV. *Encœlia.*

P. tristis mihi; sessilis, solitaria, coriacea, nigra, margine involuto integro.

Eine Linie bis $\frac{1}{2}$ Zoll breit, zähe, Rand buchtig, Scheitel flach, glatt, an faulenden Tannen im Klauswald bei Mittersill, entdeckt den 3. November 1837.

Nach *P. purpurea Fr.*: ***P. nitida mihi***; carnosa, stipite brevi, crasso, albo, cupula extus rosea, subglobosa, disco coccineo, margine tenui inflexo.

$\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang, an feuchten, faulenden Aesten am Bruderhaus-Wasserfall bei Mittersill, gesammelt den 7. November 1838.

Species II. Lachnea Tribus VI. *Dasycyphæ.*

Nach *P. cerina Pers.*: ***P. albo-furfuracea mihi***; subhemisphærica, furfuraceo-villosa, albida, margine inflexo, disco planiusculo albo, stipite lineari.

$\frac{1}{2}$ bis 1 Linie gross; an Himbeerstengeln bei Mittersill, gesammelt den 31. October 1838.

Zwischen *P. bicolor Bull.* und *cerina Pers.*: ***P. perforata mihi***; minima, stipitata, alba, cupula globosa, villosa, disco punctiformi luteo.

Kaum sichtbar, Stiel länger als der Becher, gesammelt auf macerirten, faulen Erlenblättern in der Schlucht hinter Stublfelden den 13. Mai 1838.

Nach ***P. albo-violascens A. S.***: ***P. ornata mihi***;

sessilis, hemisphærico-applanata, subcarnea, niveo-villosa, disco albo, carne intus alba.

Eine Linie breit, gesammelt an einem noch frischen Erlen-Ast bei Mittersill den 30. November 1838.

P. pulverulenta mihi; sessilis, minuta, hemisphærica, suburceolata, albo pulverulenta, disco concaviusculo fulvo.

$\frac{1}{4}$ Linie breit, auf faulem Holz in der Amtshausschlucht bei Mittersill, entdeckt den 10. November 1838.

Nach *P. Berberidis Pers.*: *P. radians mihi*; exigua, sparsa, sessilis, alba, globosa, tomentosa, basi villis radiantibus cincta, disco poriformi.

Die Becher $\frac{1}{4}$ Linie lang, trocken, an der Basis von langen weissen Flocken umgeben, gesammelt an einem Sauerdorn-Zweige bei Mittersill den 1. Juli 1837.

Nach *P. sulphurea Pers.*: *P. mollissima mihi*; sessilis hemisphærico-applanata, villosa, tota nivea.

Von *P. sulphurea* durch die schneeweisse Farbe, und die sehr weichen am Rande längern Wollhaare unterschieden, gesammelt an faulenden Nesselstengeln bei Mittersill den 14. Juni 1838.

Nach *P. virescens Schum.*: *P. rubicunda mihi*; sessilis, irregularis, explanata, submembranacea, flavescens, disco miniato.

$\frac{1}{2}$ bis 1 Linie breit, bald rundlich, bald eckig, bald länglich. An faulenden Nesselstengeln bei Mittersill, gesammelt den 31. October 1837.

Vor *P. punctiformis P. P. Struthiopteridis mihi*; sessilis, perexigua, punctiformis, subvillosa, cupulis subglobosis, ore connivente ciliato.

An alten Strünken von *Struthiopteris germanica* in Schluchten bei Mittersill, gesammelt den 7. Juni 1839.

VII. Tapesia.

Nach *P. fusca Pers.*: *P. nitidula mihi*; sessilis, cupulis urceolatis, subglobosis, nitidulis, nigris, subtus subiculo lato tomentoso nigricanti adfixis.

Die Unterlage aus kurzen Haaren dicht wie Filz gewebt, ausgebreitet, ohne bestimmte Gränze, bräunlichschwarz, die Becher klein, aussen glänzend, innen matt schwarz, stets rundlich, mit weitgeöffneter Mündung. An der Rinde trockner Kirschzweige bei Mittersill, gesammelt den 1. Mai 1838.

P. epithelephora mihi: pusilla, ceraceo-sicca, sessilis, concava, cinerea, margine albido, disco nigrescente, subiculo thelephoroideo gilvo.

Auf feuchtem Holz bei Mittersill, gesammelt den 1. Juni 1838. Kelch $\frac{1}{4}$ Linie.

Tribus VIII. *Fibrina.*

Nach *P. phacidioides Fr.*: *P. Hystrix mihi*; sessilis, subglobosa, extus setis fusco-nigris rigidis obtecta, ore connivente, disco livido.

$\frac{1}{4}$ Linie gross, auf faulem Holz bei Kitzbühl am Gschöss, gesammelt den 5. September 1838.

Series III. Phialea: Tribus IX. Hymenoscyphæ.

Nach *P. littorea Fr.*: *P. palustris mihi*; albida,

nigrescens, stipite cylindrico, cupula hemisphærica, urceolata, margine inflexo integro.

$\frac{1}{4}$ Linie gross, glatt, gesellig; Stiel kurz-dick, getrocknet schwärzlich. An Wurzelzweigen von *Equisetum palustre*, gesammelt bei Dorf im Juni 1837.

Tribus X. Calycinæ a. *Calyculæ.*

Nach *P. chionea Fr.*: *P. tenera mihi*; albida, cupula tenui, concava, margine niveo-flocculosa, stipite brevi crassiusculo.

$\frac{1}{4}$ Linie gross, an faulenden Blättern von Sauerdorn, gesammelt bei Mittersill den 29. Mai 1839.

b. *Lenticulares.*

Nach *P. carnea Fr.*: *P. erythropus mihi*; cupula carnoso-ceracea, concava, albida, disco aurantio, stipite brevi crasso roseo.

$\frac{1}{2}$ Linie breit, an faulen Stengeln von *Angelica sylvestris*, gesammelt bei Mittersill den 2. April 1838.

Nach *P. herbarum Pers.*: *P. decolorans mihi*; alba, sessilis, concava, carnoso-ceracea, vetusta nigrescens.

Eine Linie breit, auf faulem Holz bei Mittersill.

P. Ostruthii mihi; minuta, gregaria, ceracea, sordide lutea, cupulis plano-convexis appressis, stipite brevissimo.

$\frac{1}{4}$ Linie breit, an faulen Stengeln von *Imperatoria Ostruthium* in der Oed bei Mittersill den 16. October 1838.

Tribus XI. Mollissia.

a. *Claviformes.*

Nach *P. phascoides Fr.*: *P. Neesii mihi*; pusilla,

ceraceo-aquosa, nivea, cupula turbinata, stipite brevissimo æquali.

Weisse Pünctchen auf der Unterseite faulender Erlenblätter, gesammelt im Klauswald bei Mittersill den 30. Mai 1838.

Nach *P. Clarus At.*: ***P. Doliolum mihi***; minima, turbinata, annuliformis, sessilis, nivea, ceracea, disco punctiformi.

Auf faulem Holz, gesammelt bei Mittersill den 8. Juni 1838.

b. *Udæ.*

Vor ***P. Pteridis At. P. Filicis maris mihi***; pusilla, ceracea, albida, turbinata cupularis, disco punctiformi, stipite brevi æquali.

$\frac{1}{2}$ Linie gross, an alten Strünken von *Aspidium Filxmas* unter den Spreuschuppen, gesammelt bei Mittersill den 2. October 1838.

Nach *P. mycophila Fr.*: ***P. elegans mihi***; minuta, sessilis, gregaria, ceraceo-mollis, glabra, carnea, cupulis urceolatis.

$\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Linie breit, an faulem Holz bei Mittersill, gesammelt den 26. März 1838.

Nach *P. viridans Fr.*: ***P. Kunzii mihi***; sessilis, cupulis carnosulis, urceolatis, sordide albis, margine integerrimo.

Auf dem Hirnschnitt fauler Bäume bei Mittersill, entdeckt den 14. Mai 1839.

Nach *P. sanguinolenta A. S.*: ***P. vitrea mihi***; sessilis, gelatinosa, vitreo-pellucida, albido-cæsia, convexo-applanata, marginata.

Eine Linie breit, auf nässem, faulem Holz am Krimmlerfalle, entdeckt den 15. September 1838.

Nach *P. umbonata Pers.*: *P. rufonigra mihi*; sessilis, glabra, oblonga, extus nigra, disco subcarnoso, marginato, rufo, nigricante.

$\frac{1}{2}$ bis 1 Linie lang, $\frac{1}{4}$ Linie breit und dick, zieht sich durchs Austrocknen in Form von *Hysterium* zusammen, wobei die Scheibe gewöhnlich schwarz wird. Auf dem Lager der *Parmelia elatina*, an Tannen der Voralpenwälder bei Mittersill nicht selten, *an vera Peziza?*

c. *Ceracellæ.*

Nach *P. xanthostigma Fr.*: *P. albo-viridis mihi*; sessilis, minuta, submembranacea, glabra, concava, albida, disco viridulo.

$\frac{1}{2}$ Linie breit, an faulenden Himbeerstengeln, entdeckt den 31. October 1838 bei Mittersill.

Nach *P. leucostigma Fr.*: *P. excarata mihi*: exigua, sessilis, gregaria, lutea, membranacea, glabra, excavata, margine undulato-repando.

$\frac{1}{2}$ Linie breit, auf faulem Holz bei Mittersill, entdeckt den 24. November 1838.

Nach *P. vulgaris Fr.*: *P. tenuissima mihi*: perpusilla, sparsa, sessilis, membranacea, urceolato-applanata, albido-hyalina.

Auf faulem Holz, entdeckt bei Mittersill den 30. October 1838.

Nach *P. dentata Pers.*: *P. subglobosa mihi*; pusilla, sessilis, subglobosa, tenera, albido-pallens, margine ciliato.

$\frac{1}{4}$ Linie breit, an dürren Stengeln von *Urtica dioica*, entdeckt den 29. Mai 1839 bei Mittersill.

Von den die faulenden Baumstrünke und Wurzelstöcke, sowie die Moose oft reichlich schmückenden so zierlichen *Trichioideen* fand Referent folgende, grossentheils in Mittersills und des Krimmlerfalls Umgebungen auf:

Arcyria incarnata, *punicea*, *Craterium leucostictum*, *Cribraria purpurea* (gemein), *tenella*, *Dictydium ambiguum*, *Diderma conglomeratum*, *Didymium crustaceum*, *muscicola* (nicht selten), *Leocarpus vernicosus*, *Licea badia*, *cylindrica*, *Perichæna strobilina* (häufig), *Physarum bryophilum*, *columbinum*, *hyalinum*, *leucophæum*, *luteum*, *muscicola*, *utriculare*, *Stemonitis ferruginea*, *fusca*, *orata*, *Trichia chrysosperma*, *clavata*, *fallax*, *turbinata*, *vulgaris*.

In Fries System finden sich nicht beschrieben:

Trichia fasciculata mihi; fasciculata, peridiis obovatis, nigricantibus, stipite brevi fusco, lacunoso, capillitio sporidiisque crocato-fulvis.

Kömmt im System zwischen *pyriformis* und *serotina* zu stehen, wurde auf der Unterseite eines Tannen-Wurzelstocks, im Finstern vegetirend im Klauswald bei Mittersill im Sommer 1838 entdeckt.

Trichia glomerata mihi; fasciculata, peridiis subglobosis, minutis, lævibus, brunneis, stipite brevissimo concolore, capillitio sporidiisque flavidis.

Kömmt im System zwischen *nigripes* und *turbinata* zu stehen und wurde auf Aestchen von

Orthotrichum 3 bis 10, theils gestielt, theils sitzend, zu einem Büschel gehäuft von der Grösse eines kleinern Nadelkopfs in der Bruderhausschlucht bei Mittersill im Herbste 1838 aufgefunden.

Arcyria ferruginea mihi; peridiis congestis, sessilibus, globosis, carneis, capillitio ovato effuso sporidiisque ferrugineis.

Kömmt im System nach *A. incarnata* zu stehen und wurde auf faulem Holze im Klauswalde bei Mittersill den 30. September 1837 entdeckt.

Diderma elegans mihi: sessile, globosum, peridio exteriore nigro, columella globosa, sporidiis nigris.

Kömmt im System nach *D. globosum* zu stehen, ist von der Grösse eines kleinsten Stecknadelkopfs und wurde auf der Erde unter *Parmelia brunnea* in der Oed bei Mittersill in 4500′ Seehöhe am 25. September 1838 gefunden.

Stemonitis tenella mihi; parva, sparsa, hypothallo persistente, stipitibus penetrantibus, peridio fugacissimo, cylindrico longioribus, capillitio sporidiisque fuscescentibus.

Kömmt im Systeme nach *St. oblonga* zu stehen, ist 1 Linie lang und wurde auf faulenden Stengeln der *Angelica sylvestris* in der Amthausschlucht bei Mittersill den 10. November 1838 aufgefunden.

Die Keulenschwämme kommen im Ober-Pinzgau nur sparsam vor, jedoch fanden sich 3 in Fries System fehlende Arten:

Clavaria alpina mihi; sparsa, gracillima, albo-

hyalina, subtenera, stipite brevi simplici, glabro, cylindrico, ramis dichotomis fastigiatis.

Im Systeme nach *Cl. subtilis.* In finsternErdhöhlen am Geisstein in 5500' Seehöhe, aufgefunden im August 1839.

Caloceras hypnophilum mihi; simplex, gregaria, gracilis, rufa, clavula incrassata compressa, sulcata, stipite tereti elongato.

Im Systeme nach *Cl. glossoides.* Stiel $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll lang, dünn, Keule 1 — 2 Linien lang. Gesellig auf *Hypnum triquetrum* am obern Krimmlerfalle den 9. August 1838 entdeckt. (Da κερας generis neutrius ist, gebraucht man richtiger Caloceras c. gen. neutr., als Calocera c. gen. fem.)

Typhula flarescens mihi; simplex, tota flavescens, clavula cylindrica, stipite elongato, gracillimo, tuberculo innato.

Sehr dünn und zart, 1 Zoll lang, das Wurzelknötchen rund, von der Grösse eines kleinsten Stecknadelkopfs, schwarzbraun, der Stiel fast Zoll lang, sehr zart, das Keulchen weingelb, 2 Linien lang. Kömmt im Systeme nach *P. Todei* zu stehen, und wurde am Rande eines Hohlwegs bei Dorf im Frühjahr 1838, jedoch nur in 1 Exemplar aufgefunden.

Die *Cantharellen* kommen ebenfalls nur sparsam vor, es fanden sich jedoch 2 neue Arten, nämlich:

Cantharellus tenuissimus mihi (im Systeme zwischen bryophilus und retirugus); verticalis, sessilis,

membranaceus, cupularis, tomentosus, candidus, intus brunnescens, venis radiantibus obsoletis.

Sehr dünn und zart, 1 bis 3 Linien breit, unter der Linse mit einem dichten Filze bekleidet, innen zuerst grau, dann braun, Rand ganz oder gespalten.

An Moosen, vorzüglich *Leskea complanata*, in Schluchten bei Mittersill, aufgefunden den 10. November 1838.

Cantharellus elegans mihi (im Systeme nach C. infundibuliformis); pileo submembranaceo, infundibuliformi, flavido-fuseo, stipite fistuloso, lævi, glabro, flavo, lamellis crassis, distantibus, subsimplicibus, subfuscis.

Stiel $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll lang, zart; Hut 1 Linie breit, auf *Dicranum scoparium* in der Oed bei Mittersill 4500′ hoch im October 1837 entdeckt.

Cantharellus sinuosus mihi; pileo dimidiato carnoso, repando, adscendente, lævi, helvolo, stipite farcto, sublaterali, oblique adscendente, genuflexo, plicis strictis tenuibus, in stipite decurrentibus, griseoflavescentibus, pruinosis, carne albis.

Kömmt im Systeme nach *C. aurantiacus* zu stehen. Stiel $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, Hut 2 Zoll lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, $\frac{1}{4}$ Zoll dick, bereift; unter Moosen in einem Tannenwalde neben dem Jägersprung am Krimmfalle den 6. September 1839 entdeckt.

Die *Helvellen* sind im Pinzgau sehr selten, nur an den morschen hölzernen Uferdämmen der Salzach bei Mittersill finden sich im Mai 2 in

Fries System nicht beschriebene kleine Arten häufig vor.

Helvella fuliginea mihi; pileo inflato, subintegro, fuligineo, liberato, stipite brevi farcto costato-lacunoso.

Hut 1 bis 2 Zoll breit, Stiel $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll lang.

Helvella badia mihi; pileo deflexo, lobato, liberato, rugoso, badio, stipite farcto costato brevi.

Hut $\frac{1}{2}$ Zoll breit, Stiel $\frac{1}{4}$ Zoll lang. Von *Helvella lacunosa* fand Ref. an einem faulenden Baumstrunke in einem Sumpfe bei Lanthal in der Nähe von Zell am See den 26. Juni 1835 2 Exemplare einer sehr grossen, dunkelbraunen Form (?), deren Hut 8 Zoll in der Breite und 6 Zoll in der Höhe, der Strunk 4 Zoll Breite und 6 Zoll Höhe mass. Der ganze Schwamm war von der Grösse eines Kindskopfs; der in 3 bis 5 unregelmässige Lappen bis über die Hälfte getheilte, zusammengedrückte Hut verdeckte den ganzen Stiel, und war von blasigen Erhöhungen und rinnenförmigen Vertiefungen durchzogen, von Farbe gelblich oder graulichbraun, die Lappen sind mit dem Stiel leicht verwachsen, der mit schiefer Basis, welche aufgetrieben und hohl aufsitzt, sich jedoch bald in, bis in dessen Mitte reichende, unregelmässig bauchig vertiefte 4 bis 5 Fächer mit flügelförmigen, scharfen Kanten auflöst, dessen Farbe ist anfänglich weiss, geht jedoch später ins Gelblich- oder Röthlichweisse über. Ungeachtet der ungewöhnlichen Grösse und etwas abweichenden Form und Farbe

zeigen sich doch keine schneidenden Kennzeichen, um diese Form von ersterer zu trennen.

Von *Morchella* sah ich keine Art, von *Leotia* nur *lubrica* (L. Clavus des Verz.).

Von *Cenangium* boten sich aus der Abtheilung *Scleroderris* 2 neue Arten.

Cenangium Thapsi mihi; gregarium, sessile, nigricans, rugulosum, cupula subglobosa ore aperto.

Kömmt im Systeme nach *C. Urceolus* zu stehen. Von der Grösse eines kleinsten Nadelkopfs, graulichschwarz, der Mund weit geöffnet, die innere Fläche schwärzlich.

An alten Stengeln von *Verbascum Thapsus L. K.* zwischen den Haaren aufgefunden am 12. Mai 1838 am Mittersiller Schlossberg.

Cenangium luteolum mihi: gregarium, pusillum, sessile, globosum, pallide-luteum, ore aperto integro.

Im Systeme vor *C. Urceolus*. An einem faulen Baumstocke bei Mittersill, entdeckt den 17. März 1838.

Myriococcon vernale Fr. ist im Pinzgau gemein.

Auf faulen Blättern von *Veratrum album* fand sich ein neues *Sclerotium*:

Scl. niveum mihi (aus der Abtheilung *Erumpentia*): adnatum, subglobosum, niveum, persistens.

Meist kuglig, Linien breit, innen weiss. Aufgefunden am kleinen Röthenstein den 19. September 1838.

(Hiezu Intellbl. Nr. 2.)

Flora.

Nro. 21.

Regensburg, am 7. Juni 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Ein Wort über die Pilzgattung Bryomyces; von F. A. W. Miquel in Rotterdam.

Mit besonderem Interesse las ich in Nro. 11. und 12. der Flora die Abhandlung des Hrn. Müller über die *Conferva Orthotrichi Dillw.* und andere ähnliche Bildungen. Es freute mich, meine eigenen früher publicirten Ansichten durch eine nähere Untersuchung von einem gewandten Botaniker bestätigt zu sehen. Um jedoch möglichem Irrthume vorzubeugen, bemerke ich hier Folgendes:

Schon vor einigen Jahren schickte ich eine kleine Abhandlung an die k. k. Leopold. Akademie d. N. für die Acta (Tom. XIX.). Ich bezeichnete darin jene Production als eine neue Pilzgattung unter dem Namen *Bryomyces.* Die Abbildungen derselben sind mir von der Akademie in besonderen Abdrücken schon zugekommen, der Text ist jedoch vielleicht noch nicht in den Buchhandel gegeben.

Als Hr. Montagne in den *Annal. d. Sc. natur.* Tom. III. pag. 195. noch neulich eine ganz

andere Ansicht vertheidigte, berührte ich diese Frage näher im *Bullet. d. Sc. phys. et natur. en Néerlande* 1839 p. 37. — 39., und beschrieb bald darauf eine inländische Art als *Bryomyces elegans*, in der *Flora Batava* Nro. 619.

Eine zweite auf *Calymperes* vorkommende Art benannte ich als *Bryomyces Montagneanus* (*Bullet. d. sc. phys. et natur.* 1839 p. 453.)

Eine andere Frage ist jetzt, ob die verästelten Productionen dieser Art, welche Hr. Müller als *Phragmidiolum ramosum* bezeichnet, zu derselben Gattung *Bryomyces* können gezogen werden. — Wollte man hier nach denselben Grundsätzen handeln als bei der Feststellung der Genera der phanerogamischen Entophyten, so könnte man diess schwerlich thun. Vorläufig jedoch möchte ich jene Production, um die Anzahl der Genera vaga nicht zu sehr zu vergrössern, als *Bryomyces Mülleri* bezeichnen. — Auch den Ursprung dieser Bildungen aus der Pflanzenzelle habe ich in der oben erwähnten Abhandlung schon nachgewiesen.

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Der botanische Verein am Mittel- und Niederrhein.

Von Ph. Wirtgen in Coblenz.

Dieser Verein, welcher i. J. 1834 durch unseren unvergesslichen Professor Fr. Th. Nees von Esenbeck in Bonn und den Ref. in Coblenz gegründet wurde, erfreut sich fortwährend des erwünschtesten Fortgangs. Zwei Zwecke sind es vorzüglich, die der Verein verfolgt: zuerst die

genaue Erforschung der Flora des preuss. Rheinlandes, und zweitens die Verbreitung der Botanik in derselben, dieser lieblichen Wissenschaft, welche namentlich in unseren Gegenden noch so wenig gekannt ist, und gegen andere Provinzen, wie z. B. gegen Schlesien, darin weit zurücksteht. Durch den zuletzt angegebenen Zweck unterscheidet sich der Verein von ähnlichen Gesellschaften, dass er nicht als ein sogenannter gelehrter Verein erscheinen will, sondern auch jedem Freunde der Wissenschaft, wenn er nur mit einiger Sicherheit wildwachsende Pflanzen bestimmen kann, und den ersten Zweck des Vereins fördern will, stets den Eintritt gestattet. Die Kenntniss der rheinländischen Vegetation ist dadurch schon bedeutend fortgeschritten, und unsere Flora hat schon manche schöne Entdeckung solchen Jüngern der Wissenschaft zu verdanken, die ohne diese Einrichtung unbekannt geblieben und verloren gegangen wäre.

Im §. 10. der Statuten war von den Stiftern der Wunsch ausgesprochen, dass nicht zu weit entfernte Mitglieder jährlich einmal zusammen kommen möchten: in Folge dessen haben bis jetzt fünf Jahresversammlungen stattgefunden. In der ersten zu Brohl, am 28. Juni 1835, constituirte sich der Verein, nachdem die Genehmigungen von Seiten der betreffenden hohen Behörden eingegangen waren. Der Professor Nees v. Esenbeck wurde zum ersten, Ref. zum zweiten Director und der Apotheker Schickum in Winingen zum Secretär ge-

wählt. Nebst mehreren anderen für die Thätigkeit des Vereins wichtigen Bestimmungen, wurde auch die Herausgabe eines Jahresberichts beschlossen. — Die zweite Versammlung fand am 30. Juli 1836 in *Coblenz* unter dem Vorsitze des ersten Directors statt. Die Versammlung hatte sich dabei auch der Gegenwart zweier berühmter auswärtiger Botaniker, der Herren Professoren Lehmann aus Hamburg und Dr. Beilschmied aus Ohlau, zu erfreuen, welche durch interessante Vorträge belehrend und anregend für die Mitglieder wirkten. In Folge dieser Versammlung erschien bald nachher der erste Jahresbericht *), aus welchem hervorging, dass der Verein sich bis auf 47 Mitglieder gehoben, und ein Herbarium von 1100 Spec. in mehr als 1800 Exemplaren von verschiedenen Standorten, eine Früchtesammlung u. s. w. im Besitze habe. Drei Abhandlungen bildeten den wissenschaftlichen Theil dieses Berichts. Die erste, „über abnorme Bildungen des Fruchtknotens von *Salix cinera L.* von A. Henry und Dr. Cl. Marquart" in Bonn gab den Verf. Gelegenheit, sich über die

---

*) Erster Jahresbericht des botanischen Vereins am Mittel- und Niederrhein. Mit botanischen Abhandlungen der Mitglieder A. Henry, Dr. Cl. Marquart und Ph. Wirtgen, herausgegeben von der Direction des Vereines. Mit einer lithographirten Tafel. In Commission in der lithographischen Anstalt der rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität von Henry et Cohen in Bonn. 1837. (Preis 22 1/2 Sgr.)

Metamorphose der Blüthe, und besonders über die retrograden Bildungen belehrend auszusprechen. Die zweite Abhandlung „über das Studium, der Gattung *Salix* im Allgemeinen von Dr. Cl. Marquart" zeigte mehrere Hülfsmittel an, die das Studium der so wichtigen, aber auch schwierigen Weidengattung erleichterten. Die dritte Abhandlung „über die pflanzengeographischen Verhältnisse der preuss. Rheinprovinz, ein Versuch von Ph. Wirtgen", gab das erste allgemeine Bild von der Vegetation der genannten Provinz, insoweit es die Bekanntschaft mit ihrer Flora gestattete. Eine solche Darstellung kann eigentlich nur das Resultat langjähriger Forschungen und einer ganz genauen Kenntniss eines Bezirks seyn, und kann nur in ihrer ganzen Vollständigkeit gegeben werden, wenn man annehmen darf, dass auch kein kleiner District mehr zu erforschen übrig geblieben sey. Der Zweck dieser Abhandlung aber war nicht allein die Zusammenstellung des Bekannten, sondern auch der, die Mitglieder aufmerksam zu machen, auf welche Puncte bei der Erforschung ihrer Gegend es hauptsächlich ankomme. Dieser Versuch gab dem gelehrten Botaniker Dr. Miquel in Rotterdam Gelegenheit zu der Abhandlung „De noord-nederlandsche Vegetatie in hare Hoofdstrekken vergeleken mit die der pruissische Rijn Provincie." — Die dritte Jahresversammlung sollte am 26. Juli 1837 in Köln stattfinden. Leider aber waren damals die Gesundheitsumstände des ersten

Directors der Art, dass der zweite Director sich veranlasst sah, die Versammlung aufzuschieben, damit dieselbe der belehrenden und erfreulichen Gegenwart des verehrten Mannes nicht entbehren möge. Doch die fortschreitende Krankheit führte ihn nach Hyères, wo ihn, statt der gehofften Genesung, der Tod ereilte, für die Wissenschaft im Allgemeinen und für unseren jungen Verein insbesondere höchst beklagenswerth. Hierauf berief der zweite Director den Verein zu der dritten Jahresversammlung, welche am 16. April 1838 in *Bonn* stattfand. Obgleich mehrere Vorschläge zu der Wahl eines neuen Directors gemacht wurden, so beschloss doch die Versammlung, dieselbe noch nicht vorzunehmen, indem der verstorbene Professor Nees v. E. in amtlicher Stellung noch keinen Nachfolger erhalten habe. An die Stelle des ausgetretenen Secretärs, Apotheker Schickum, wurde der Gymnasiallehrer A. Flöck aus *Coblenz* gewählt.

Da der Verein bis jetzt nur wirklich active Mitglieder aufgenommen hatte, man aber Männern, welche sich früher um die Flora des Rheinlandes verdient gemacht, und theils durch vorgeschrittenes Alter, theils durch Entfernung aus der Rheinprovinz, nicht mehr für dieselbe thätig seyn konnten, die Anerkennung ihrer Verdienste aussprechen wollte, so wurden mehrere Gelehrte vorgeschlagen, und mit Dispensation von allen Ansprüchen des Vereins als Ehrenmitglieder aufgenommen. Im Som-

mer 1839 erschien, durch vielfache ungünstige Verhältnisse bis dahin gehindert, der zweite Jahresbericht. Es ging aus demselben hervor, dass der Verein um 16 Mitglieder zugenommen, jedoch durch den Tod drei Mitglieder, ausser seinem ersten Director, die H. H. Dr. Bluff in Aachen und Oberförster Genth aus *Croppach*, verloren hatte, zwei Andere waren freiwillig ausgeschieden und ein Dritter hatte sich aus dem Bereiche des Vereins entfernt. Das Herbarium war auf 1300 Species in mehr als 3000 Exemplaren angewachsen, so wie die Sammlung der Früchte und Missbildungen sich bedeutend vergrössert hatte. Die Bibliothek, in der zweiten Versammlung mit wenigen Schriften begründet, zählte jetzt 53 bot. Werke, von welchen mehrere von grösserem Umfange. Die wissenschaftlichen Zugaben des Berichts bestehen in vier Abhandlungen und zwei Nekrologen. Die erste Abhandlung „Pflanzengeographische Andeutungen über das Bergische, von F. W. Oligschläger" macht uns mit den Vegetationsverhältnissen einer Gegend bekannt, über die noch nirgends etwas in dieser Beziehung in das Publikum gekommen war (mit Ausnahme einer systematischen Aufzählung der Pflanzen dortiger Gegend von demselben Verfasser in den Blättern des norddeutschen Apothekervereins).

Der Bezirk wird der Erhebung nach in 3 Regionen getheilt, in die der Ebene oder des Rheinthals, von dem Rheinspiegel bis c. 200′ a. H., in

die des Vorgebirges, von 200 — 550′ und in die obere oder Bergregion, von 550 — 1500′. Für jede Region werden die wildwachsenden Pflanzen nach ihren allgemeinen natürlichen Standorten aufgezählt, und auch die geognostischen Verhältnisse mit berücksichtigt; Andeutungen über die climatischen Zustände, so wie über die Cultur des Bodens, vervollständigen das Bild der dargestellten Gegend. Die zweite Abhandlung „Notizen und Nachträge zur Flora von Trier, von M. J. Löhr" gibt die Resultate von des Verf. botanischen Forschungen in der Umgegend von Trier während der Jahre 1833 bis 1837, und behandelt noch insbesondere die *Orchideen* jener Gegend, deren Artenzahl sich auf 33 beläuft, und in dieser Beziehung die reichste der rheinischen Flora genannt werden kann. Die „Beiträge zur Flora des Regierungsbezirks Coblenz von Ph. Wirtgen" machen die dritte Zugabe aus. Sie enthalten eine Uebersicht der sämmtlichen *Crucifern* und *Rosacecn*, an welchen jene Gegend besonders reich ist. Die Zahl der *Cruciferen* beläuft sich auf 77, die der *Rosaceen* auf 44 Species. Von der Gattung *Rosa* sind die zahlreichen und schönen Varietäten besonders diagnosirt, und bei der Gattung *Rubus* wurde die Mittelstrasse zwischen übertriebener Vervielfältigungslust und zu grossem Reductionseifer eingeschlagen. Die Eintheilung der Standörter in zehn Klassen gibt zugleich ein klares Bild der Mengenverhältnisse und der Verbreitung

der bezeichneten Pflanzen in der Flora des Bezirks. Der Candidat der Pharmacie, H. W. Schumann, machte in seinem Beitrag „auffallender Geruch der Blüthen einiger Exemplare von *Orchis mascula L.*" mit einer noch wenig beobachteten Erscheinung bekannt. Die beiden Nekrologe, biographische Notizen über Th. Fr. L. Nees von Esenbeck etc. von Dr. Cl. Marquart", und „Matthias Joseph Bluff, von Dr. Fingerhut", stellen uns das Leben und Wirken zweier Männer dar, deren frühzeitiges Hinscheiden die Wissenschaft sehr zu betrauern hat. — Am 28. Juli 1839 fand die vierte jährliche Versammlung in *Cöln* statt. Hr. Hofapotheker Sehlmeyer hatte dem Verein ein freundliches Local eingeräumt, und die Zahl der Mitglieder sowohl, als der durch die öffentliche Bekanntmachung eingeladenen Freunde der Botanik, machte diese Versammlung zu der zahlreichsten, welche bis jetzt zusammengetreten war. Der zweite Director eröffnete die Sitzung mit einer Anrede, in welcher er über die Thätigkeit des Vereins von 1838 an Bericht erstattete, den Bestand des Herbariums, der Bibliothek und der Kasse darlegte, und die Gegenstände erörterte, welche in der gegenwärtigen Versammlung in Berathung gezogen werden sollten. Die wichtigsten derselben waren die Wahl eines ersten Directors und die Abfassung eines Prodromus der Flora der Rheinprovinz. Es wurde sofort zur Wahl geschritten und durch verschlossene Zettel gestimmt. Die

Stimmenmehrheit fiel auf Hrn. Sehlmeyer, welcher aber, dem Vereine für das ihm geschenkte Zutrauen dankend, die Wahl ablehnte, indem er durch verschiedene Aemter und andere Verhältnisse vielfältig verhindert sey, dem Vereine so eifrig, als er es wünsche, mit vorstehen zu können. Hierauf wurde dem anwesenden und dem Vereine eben beigetretenen Mitgliede, Hrn. Dr. Vogel, Privatdocenten an der Universität zu Bonn, welcher nach Hrn. Sehlmeyer die meisten Stimmen hatte, die Stelle eines ersten Directors übertragen, und von demselben mit dankender Anrede angenommen. Den zweiten wichtigen Gegenstand der Berathung machte die von dem zweiten Director in Vorschlag gebrachte Abfassung und Herausgabe eines Prodromus der Flora der Rheinprovinz. Es wurde für gut befunden, damit nicht länger zu warten, indem das Material schon bedeutend herangewachsen sey, und man mit einer solchen Uebersicht in den Händen die weitere Untersuchung der Provinz leichter fortsetzen und vervollständigen könne. Dieser Beschluss hatte folgende weitere Anordnungen zur Folge: 1) die Mitglieder, welche noch Beiträge zu dieser Flora in Händen haben, werden ersucht, sie baldmöglichst, entweder für das Vereinsherbarium oder zur Ansicht an die Direction gelangen zu lassen; 2) die Herausgabe geschieht auf Kosten des Vereins und um diese zu decken, werden während mehrerer Jahre die Jahresberichte nur in der kurzen Mittheilung der

Angelegenheiten des Vereins an die Mitglieder bestehen und die wissenschaftlichen Beiträge wegbleiben; 3) dem zweiten Director wurde die Aufstellung der natürlichen Gränzen des Floragebietes und die vorläufige Bearbeitung einer Pflanzenfamilie als Norm für die Ausdehnung des Ganzen aufgetragen; mehrere Mitglieder erklärten sich zu der Uebernahme der Bearbeitung einzelner wichtiger Familien bereit. — Die Vermehrung der Kosten rief einige Maassregeln wegen der Einzahlung der Beiträge hervor, welche den Mitgliedern durch den dritten Jahresbericht bekannt gemacht werden sollten. Mehrere minder wichtige Beschlüsse werden hier übergangen, und nur noch die Aufnahme Hrn. Professors Treviranus in *Bonn* und des Fräuleins M. A. Libert in *Malmedy* zu Ehrenmitgliedern des Vereins, wegen ihrer Verdienste um die rheinische Flora, erwähnt.

Nach Beendigung der geschäftlichen Verhandlung wurden wissenschaftliche Vorträge gehalten. Hr. Dr. Vogel sprach über eine neue Theorie der Blüthenbildung, und erläuterte dieselbe durch Abbildungen, in welchen der Entwicklungsgang einer Leguminosenblüthe durch alle Stadien dargestellt war. Hr. Löhr aus Trier hatte neue Beiträge zur Flora von Trier, namentlich zu der bis jetzt fast ganz unbekannten des Kreises St. Wendel, eingesandt, die von dem zweiten Director der Versammlung vorgetragen wurden. Hr. Bogenhard, Candidat der Pharmacie aus Sobernheim,

legte getrocknete Exemplare und Zeichnungen einer wahrscheinlich neuen Species aus der Gattung *Anemone*, Untergattung *Pulsatilla*, aus der Gegend von Linz vor, welche derselbe vorläufig mit dem Namen *A. intermedia* bezeichnet hatte und später von Hrn. Hofrath Dr. Reichenbach *A. Bogenhardiana* genannt wurde; es ist die in diesen Blättern im Jahr 1834 als *A. montana Hoppe* bezeichnete Pflanze. Derselbe zeigte auch Missbildungen von *Anemone Pulsatilla* vor, in welchen theils die Blüthenblätter die Form der Hüllblätter angenommen hatten, ohne ihre Farbe zu verlieren, theils fortschreitende Bildung vom Hüllblatte zum Blumenblatte sich darstellte. Ref. sprach über die Verbreitung der *Orchideen* in der Rheinprovinz und deren Einfluss auf den Character der Vegetation während ihrer Blüthezeit, welche um so stärker hervortritt, als sie fast zu gleicher Zeit und an fast gleichartigen Localen blühend, $\frac{1}{11}$ der ganzen blühenden Vegetation im Mai und Juni und $\frac{1}{5}$ aller mit ihnen in dieser Zeit an gleichartigen Orten blühenden Pflanzen ausmachen.

Am 9. Juni 1840 fand die fünfte Versammlung des Vereins zu Coblenz statt; es hatten sich dazu Mitglieder aus den entferntesten Puncten der Provinz eingefunden. Die Verhandlungen sind in dem, im August 1840 ausgegebenen vierten Jahresberichte niedergelegt, welcher eben so wenig, als der dritte, im Buchhandel erschienen ist, da er nur Mittheilungen für die Mitglieder enthält. Der

Stand des Vereins war, nach dem Berichte des zweiten Directors, folgender:

Zahl der Mitglieder . . . . . 70.
a) active, im Rheinlande wohnende . . . 45,
b) Ehrenmitglieder. 14,
c) ausser dem Rheinlande wohnende . . . 4,
d) deren Aufenthalt gegenwärtig unbekannt 7.

Für das Herbarium der Rheinprovinz waren im Laufe des Vereinsjahres von 9 Mitgliedern 370, und Früchte von 41 Species eingesandt worden. Für das allgemeine Herbarium, dessen Errichtung schon früher beschlossen worden, waren 328 Species, meist ausgezeichneter Pflanzen, von den Herren Hinterhuber in Mondsee, Schönheit in Singen und Dr. Kirschleger in Strassburg eingegangen. Die Bibliothek hatte sich durch die Geschenke einiger Freunde des Vereins und mehrerer Mitglieder um 54 Bände vermehrt, worunter besonders die werthvollen Beiträge des Hrn. Prof. Treviranus, Matthioli Commentarii Dioscoridis, Venet. 1565, und des Hrn. Prof. Dr. Carstanjen in Duisburg, mit 16 Jahrg. der geschätzten bot. Zeitung, 1831 bis 1836, bezeichnet wurden. Auch Hr. Dr. Kirschleger in Strassburg hatte des Vereins theilnehmend gedacht, und nicht allein für die Bibliothek, sondern auch für mehrere der thätigsten Mitglieder, seinen Prodrome de la Flore d'Alsace sammt Appendice gesandt. Mit dankender Anerkennung wurden die genannten auswärtigen Beförderer des Vereins zu Ehrenmitgliedern

ernannt. — Von der beschlossenen Bearbeitung des Prodromus der Flora der preussischen Rheinprovinz wurden einige Familien als Probe vorgelegt, und die Beendigung desselben von dem Vorstande für die nächste Versammlung zugesagt. Indessen mussten noch vielfache Beiträge aus den weniger bekannten Gegenden gewünscht werden. Nachdem die Geschäfte beendigt waren, wendete sich die Aufmerksamkeit der Versammlung den wissenschaftlichen Vorträgen mehrerer Mitglieder zu. Hr. Bach aus *Boppard* legte seine Correspondenz mit Hrn. Prof. Koch aus Erlangen, in Betreff der bisher als *Iberis diraricata Tausch* bezeichneten *Crucifere* vor, die sich nun als *I. intermedia Guep.* herausstellte. Derselbe legte auch zahlreiche Mittelformen zwischen *Fragaria vesca* und *elatior* vor. Hr. Dr. Vogel sprach über die wichtigsten Verschiedenheiten in der Samenbildung, insofern sie für die Systematik von Bedeutung sind und erläuterte sie durch viele Abbildungen. Ref. hielt einen Vortrag über die Ansprüche, welche der gegenwärtige wissenschaftliche Standpunct der Botanik an eine gute Specialflora mache. Hr. Bogenhard verlas einen Beitrag zur Characteristik des Nahethals, und machte die Versammelten mit mehreren seiner interessanten Entdeckungen bekannt. Hr. Löhr aus Trier übergab einen dritten Nachtrag zu den Beiträgen zur Flora von Trier, und erörterte die Kennzeichen von *Brassica cheiranthiflora DeC.* Hr. Flöck sprach über den nütz-

lichen und schädlichen Einfluss der Insecten auf die Pflanzenwelt und forderte zur Beachtung dieses Gegenstandes auf. Hr. Bogenhard und Ref. legten verschiedene Missbildungen, von *Rosa centifolia*, *R. gallica* und *Gaillardia bicolor*, vor, woran sich eine belehrende Unterhaltung knüpfte. Die Ebengenannten, so wie Hr. Löhr, boten den versammelten Mitgliedern zahlreiche Exemplare der seltensten Pflanzen ihrer Flora dar, die einen regen Verkehr hervorriefen. Besonders erfreulich aber war eine reiche Sammlung von Pflanzen von Hyères, Nizza, der südwestlichen Schweiz u.-s. f., die Hr. Dr. Ernst aus Bonn den Vereinsgenossen überliess, und deren Interesse noch dadurch erhöht wurde, dass der Geber dieselben auf seiner Reise nach dem südlichen Frankreich, wohin er 1837 den verehrten ersten Director unseres Vereins begleitet, gesammelt hatte.

Die Versammlung hatte, nur durch ein gemeinschaftlich eingenommenes Mittagsmahl unterbrochen, von Morgens 10 bis Nachmittags 6 Uhr gedauert. Am folgenden Tage machte ein Theil der Mitglieder eine botanische Excursion in die an seltenen Pflanzen so reiche Gegend von *Winningen* und *Cobern* an der Mosel. Die nächste Versammlung wird nun am 2. Juni 1841 in *Bonn* stattfinden.

III. Botanische Notizen.

(Nachträgliche Bemerkungen über *Cassia cana Wender.*, *holosericea Fresen.* und *Schimperi Steud.*)

Im September 1837 zeigte ich in der Linnæa (Bd. XII. H. 1. S. 21. etc.), dass die *Cassia ob-*

tusata des botanischen Reisevereins (in der Sammlung der Schimper'schen Pflanzen aus Arabien Nro. 780.) specifisch verschieden von der gleichnamigen Pflanze Hayne's sey.

Im Jahre 1839 sah ich sodann bei flüchtiger Durchsicht eines Theils der Sammlung der Pflanzen des Senckenberg'schen Instituts zu Frankfurt, welche dasselbe seinem berühmten Mitbürger und Reisenden, Hrn. Rüppell, verdankt, das Exemplar einer der *Cassia cana* ähnlichen als *Cassia holosericea* bezeichneten und erkannte dieselbe bei näherer Untersuchung, welche mir die Güte meines sehr geehrten Freundes, Hrn. Dr. Fresenius, verschaffte, für homonym mit jener. Hr. Fresenius hat sie noch in demselben Jahre in der Flora (1839. Nro. 54.) unter letzterer Benennung aufgeführt; Hr. Dr. Steudel aber meine *Cassia cana* in *Cassia Schimperi* umgetauft. Mir war zur Zeit meiner obenerwähnten Bestimmung und Namengebung der Pflanze das Daseyn einer andern *Cassia cana* — ausser der verschollenen Schrank'schen — unbekannt. Ob nun auch die Nees-Martius'sche älter oder jünger ist, muss ich in dem Augenblick unentschieden und dem Urtheil Anderer überlassen, welche Benennung der von mir *Cassia cana* benannten Pflanze von Rechts- und Billigkeits-wegen gebührt; uns genügt jetzt, dem gegenwärtigen Zwecke dahin entsprochen zu haben, dass gezeigt wurde: *Cassia cana Wender.*, *holosericea Fresen.* und *Schimperi Steud.* seyen Synonyma.

Cassel im März 1841. Dr. Wenderoth.

(Hiezu Intellbl. Nr. 3.)

Flora.

Nro. 22.

Regensburg, am 14. Juni 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über die Flora von Abyssinien; von Dr. Alexander Braun, Prof. in Carlsruhe.

(Vergl. Nro. 18. und Steintafel II.)

(Fortsetzung.)

Anesorhiza abyssinica mihi. Unter mehreren anderen Umbelliferen der Samensendung fand sich eine, deren Früchtchen mir beim ersten Blick durch ihre sonderbare Bildung auffielen. Aus De Candolle's Prodromus überzeugte ich mich, dass dieselbe der von Chamisso und v. Schlechtendal beschriebenen Gattung *Anesorhiza*, jedoch offenbar einer von der capischen (der einzigen bisher bekannten) verschiedenen Art angehöre. Da diese Gattung in morphologischer Beziehung besonders interessant ist, da die scheinbare Unregelmässigkeit, durch welche sie sich vor allen andern ihrer Familie auszeichnet, gerade den Typus der Umbelliferenfrucht am klarsten darzustellen geeignet ist, so erlaube ich mir die Früchtchen der abyssinischen Art etwas genauer zu beschreiben und dem Leser durch die beigegebenen Figuren (t. II. B. 1 — 5.) zu veranschaulichen. „*Mericarpia dis-*

paria" ist der Character, durch welchen *Anesorhiza* eine in ihrer Art einzige Ausnahme unter den Umbelliferen macht. Die Verschiedenheit der beiden Fruchthälften hat ihren Grund in der verschiedenen Ausbildung der Juga, der einen und der anderen Hälfte. Der von der capischen Art entnommene Genuscharacter lautet in DeCandolle's Prodromus in dieser Beziehung so: „mericarpium alterum trialatum, jugo carinali et lateralibus marginantibus alatis, intermediis filiformibus; alterum quadrialatum, jugo carinali filiformi, intermediis et lateralibus marginantibus alatis." Die abyssinische Art weicht darin etwas ab, dass diejenige Hälfte der Frucht (es ist in Beziehung auf die Achse die untere oder vordere), welche bei der capischen Art 4flügelig ist, nur 2 Flügel hat, indem nur die zwischenfallenden Juga flügelartig entwickelt sind, das mittlere (carinale) und die seitlichen dagegen schwach vorspringend. Die Durchschnitte, f. 3. der oberen, f. 4. der unteren Fruchthälfte, zeigen den Unterschied beider wohl am bessten, sie zeigen zugleich die Zahl und Lage der Vittæ und das im Durchschnitt fast kreisrunde Eiweiss. F. 1. zeigt das bis zur Basis zweitheilige Carpophorum, a. ist die obere 3flügelige, b. die untere 2flügelige Fruchthälfte. Wie es sich mit der oben beschriebenen Ungleichheit in der Ausbildung der Juga beider Fruchthälften eigentlich verhält, und was uns dieselbe in Beziehung auf die Natur dieser Juga lehrt, wird Jedermann bei der Ansicht der

Frucht von oben (f. 2. und, mit Weglassung der Abweichungen in der Richtung der Flügel, also symmetrisch regulirt, f. 4.) von selbst klar in die Augen fallen. Die Blüthe der Umbelliferen ist zur Achse so gestellt, dass *ein* Kelchblatt median nach hinten gerichtet ist; die 2 Fruchtblätter stehen genau nach hinten und vorn. Durch die Theilung der Frucht wird der Kelch mit getheilt, aber in 2 ungleiche Hälften, indem der oberen Fruchthälfte 3 Kelchzähne zukommen, der unteren 2. Die mit der Frucht verwachsene Kelchröhre ist mit 10 Rippen versehen, nämlich, wie diess so häufig vorkommt (Labiaten, Campanulaceen etc.), 5 den Mittellinien der Kelchblätter und 5 den Verbindungslinien derselben entsprechenden. Diese zusammen bilden die „Juga primaria" der Umbelliferenfrucht, welche also selbst von zweifacher Art sind, indem 5 von ihnen Carinalrippen, 5 dagegen Commissuralrippen des Kelches sind. Tritt nun diese Verschiedenheit, wie diess bei *Anesorhiza*, und zwar am reinsten bei der abyssinischen Art, der Fall ist, auch in der äusseren Bildung hervor, so muss, nach dem was oben von der Theilung des Kelchs durch die Frucht gesagt ist, eine Ungleichheit beider Hälften eintreten, indem ja die hintere Hälfte 3 Carinal- und 2 Commissural-Rippen, die vordere umgekehrt 2 Carinal- und 3 Commissural-Rippen besitzt. Die Carinalrippen sind es, welche bei *Anesorhiza* als starke Flügel hervortreten, die Commissuralrippen, welche schwach und faden-

förmig bleiben. So ist also die Ungleichheit der Mericarpien die Folge einer höchst regelmässigen Bildung!

(Verfolg nächstens.)

2. *Ueber einige interessante Miss- oder Umbildungen von Pflanzen*; von Prof. Dr. Kirschleger in Strasburg.

Es gibt im Pflanzenreiche kein für die Morphologie wichtigeres Studium als das der sog. Monstrositäten und besonders der monströsen Metamorphosen.

Freilich braucht die Metamorphosen-Lehre, welche unser grosser Göthe gegründet, keiner ferneren Stütze; sie steht da, fest und unerschütterlich; sie ist der Grund- und Eckstein der neuern Botanik! Doch möchten einige morphologische Beobachtungen, welche ich in den Jahren 1839 und 1840 gemacht, dem botanischen Publicum nicht unwerth scheinen.

1. *Missbildungen, besser Umbildungen auf Weiden.* —

Auf einem sonst männlichen Individuum von *Salix alba* sah ich auf mehreren Kätzchen männliche und weibliche Blüthen, die weiblichen Blüthchen standen gewöhnlich in der Mitte des Amentums, die oberen und unteren Blüthen waren männlich. — Es folgt aus dieser Beobachtung, dass hier eine Verwandlung der 2 *Stamina* in 2 *Carpella* vorgegangen ist. — Ich bedaure, dass ich damals

keine nähere Beschreibung dieser Umwandlung vorgenommen.

2. Am 6. August 1840 beobachtete ich an den Ufern der Breusch bei Strasburg eine *Salix cinerea*, bei welcher sehr viele Aeste sich in eine männliche, blühende Aehre endigten. — Diese Aehre war lockerer als sie sonst im März erscheint, ohngefähr wie bei S. *triandra* die Bracteolae, weisslich schmutziggelb mit bräunlichen Spitzen, dicht mit langen, seidenglänzenden Haaren besetzt — in ihren Achseln zwei Stamina, deren Fäden an der Basis ebenfalls langzottig waren; eine Glandula an der Basis der Staubfäden, 2 ausgebildete, Pollen enthaltende Antheren. — Was ist nun hier vorgegangen? Die Endblätter des Astes haben sich, statt regelmässig sich auszubilden, in Bracteen verwandelt; die Gemmæ der Blätter in Stamina und Glandulae (??). Bei den meisten übrigen blattragenden Aesten war alles regelmässig; nämlich die Blätter entwickelten sich nach ihrer normalen Evolution. — Uebrigens ist hier die Stellung des blühenden männlichen Kätzchen *terminal*, *inarticulirt*; nicht wie im Frühling *axillär*, *lateral* und *articulirt*.

Ich erinnere mich nicht, diese Erscheinung schon einmal gesehen, noch etwas dergleichen gelesen zu haben. — Freilich ist mir die frühere botanische Journalistik beinahe unbekannt, man hat genug mit der heutigen zu thun, und da wird man nicht fertig. Die Erklärung, die ich oben ge-

geben, mag gewagt seyn, wenigstens, die Umwandlung der *Gemmæ* in *Stamina* betreffend, darüber streite ich mit Niemand, ich stelle bloss das Factum hin, das mir überhaupt sehr interessant erscheint.

Ueber die Ursachen, welche solche Umwandlungen hervorbrachten und bedingten, weiss ich absolut nichts zu sagen.

2. *Umwandlungen bei Compositen.*

1. *Tragopogon pratensis* oder *orientalis.* — Da Hr. Hofrath Koch den *T. orientalis L.* von *T. pratensis* trennt, so muss ich bekennen, dass *T. orientalis* der gemeinste im Elsass ist und *T. pratensis* nur sehr selten erscheint; stets sind die ligulae exteriores länger als die *foliola anthodii*; was nun den Unterschied zwischen *Acheniis tuberculato - scabris* und *muricato - squamosis* betrifft, so scheint er mir höchst gewagt; wir wissen ja alle, wie sehr die Carpelle und Achenien im Ueberzug variiren, man denke nur an *Ranunculus arvensis!* Von flores majores et minores gar nicht zu reden! — Diess als Vorwort, um die Pflanze zu *bestimmen*, welche auf unsern Wiesen so gemein ist. Nun aber soll von einer Umwandlung die Rede seyn, die allen botanischen Beschreibungen und „*Definitionen aller Art*" Hohn spricht. Im Mai 1840 befanden sich auf unsern Wiesen um Strasburg Tausende von Exemplaren des *Tragopogon* (den ich einstweilen *pratensis* nenne, weil er auf allen unsern Wiesen wahrscheinlich seit Jahrhunderten gemein ist und nicht aus dem Orient

stammt), welche weder 1. *Achenia rostrata, muricato-squamosa*; 2. noch einen *Pappus plumosus plumulis intertextis*; 3. noch ein *Anthodium cylindrico-oblongum*; 4. keine Series stigmaticae; 5. keine Samen haltende Achenia hatte; 6. keine *pedunculi apice incrassati*; — sondern das Anthodium war campanulato-globosum; das Ovarium glabrum cylindrico-angulatum apice truncatum, nec in rostrum attenuatum; der Pappus membranaceus paleaceus 5phyllus; die Stigmata roth, sehr lang, ohne Series stigmatieæ; die *flosculi centrales* beinahe *tubulosi*; das Ovarium steril, vertrocknend oder verfaulend! Was ist nun hier vorgefallen? Der Fruchtschnabel hat sich gleich über dem Achenium in seine 5 Theile getheilt, und der Pappus plumosus ist ausgeblieben; die Corollen sind röhrig geworden, daher das ganze Capitulum weiter, dicker, grösser, glockiger! Die Ovarien sind wegen dem Mangel der Series stigmaticae steril geblieben. Die Staubfäden enthalten Pollen, allein weniger, sonst nichts Anormales. Ich forschte alsbald nach und fand, dass De Candolle's Organographie auf einem von Dufresne gesammelten *Podosp. laciniatum* dasselbe beobachtet, beschrieben und gezeichnet hatte. De C. führt diess als Beispiel an, um die Identität des Pappus und des Kelches zu beweisen, was wohl Niemand mehr bezweifeln wird. Ob der überaus trockne Monat April diese Umwandlung herbeigeführt?

2. *Hypochaeris radicata prolifera.* Auf dieser Pflanze beobachtete ich im Sommer 1839 eine an-

dere sehr merkwürdige Umwandlung. Aus dem sonst regelmässigen Anthodium oder Receptaculum schienen aus den Achseln der Paleæ (Bracteen) Stielchen von 1 — 2 Zoll Länge hervorzutreten; eigentliche sitzende Blüthchen waren keine auf dem Receptaculo zu finden, ausgenommen in der Mitte, aber sehr verkümmert; in der Mitte des Stielchens beobachtete man einen Quirl von 5 kleinen linealischen spitzigen Blättchen, aus diesem Quirl stieg nun wiederum ein Stielchen von 8 — 10‴ Länge heraus, welches am Gipfel in eine 5theilige, röhrige Blumenkrone endigte, welche die 5 Staubfäden barg. — Es mag also diese Monstrosität so gedeutet werden: die Blümchen sind bloss männlich, das Ovarium ist nicht ausgebildet worden. Die fünf Kelchblättchen, welche vereint das Carpell umgeben sollten, haben sich in ihrem röhrigen Theile sehr verlängert; sie werden auf der halben Höhe des Stielchens frei und bilden die 5 linealischen Blättchen oft mit seidenhaariger Spitze; zwischen diesen 5 Kelchblättchen bildet sich die Corolle, mit grünlichem, verlängertem, capillarem Tubus, oben in 5 Lappen, die sich dachziegelartig decken, sich endigend und 5 Staubfäden (sehr verkümmert) enthaltend. Es ist also diese Umbildung nichts anders als eine Verlängerung und Chlorosis der Blüthentheile mit abortirtem *Ovarium*.

Moquin-Tandon bringt diese Monstrosität unter seine *Prolifications laterales*; eigentlich geschieht hier gar nichts anderes, als dass ein *capi-*

tulum (calathis) in eine umbella simplex umgewandelt wird, und dass die Blüthen-Internodien aus einander treten und sich verlängern. Eine wirkliche Prolification ist das doch eigentlich nicht! — Die Blüthenstielchen, in obengenannter, schienen in kleine Capitula sich zu endigen, aber, genau besehen, waren es nur einzelne Blüthen.

In einer *Calendula off.* fand ich etwas Aehnliches. Aus den Achseln der äussern Anthodialblüthchen stiegen Stielchen heraus, die sich wieder in eine *Inflorescentia calathidea* endigten; es umgeben 10 bis 12 solche kleine gestielte Calathiden das grössere normale und centrale Capitulum; hier hat sich zum Theil das Capitulum in eine Umbella duplex verwandelt. So sehen wir wiederum hier, dass Monstrositäten nichts anderes sind, als Formen, die bei andern Gewächsen als regelmässige Zustände auftreten.

II. Correspondenz.

1. Unlängst kam mir zufällig die Anfrage in Nro. 17. S. 270. des Jahrganges 1832 der botanischen Zeitung, hinsichtlich einer von Balth. Hacquet in seiner physik. polit. Reise durch die julischen etc. Alpen erwähnten Pflanze vor, die er in der Nähe von Brebir (im Bezirke *Vinodol* — Weinthal — des ungarischen Küstenlandes) gefunden, und für eine zur Zeit noch unbekannte Art der Linné'schen Gattung *Blæria* gehalten hatte.

So wunderlich auch die Sache auf den ersten Anblick erscheint, so dürfte doch nach meiner

Ueberzeugung und der Kenntniss, die ich von der Vegetation jener Gegend besitze, das Räthsel nicht schwer zu lösen seyn.

Ich bin nämlich der Meinung, Hacquet hatte, als er von seiner vermutheten *Blæria* schrieb, keine andere Pflanze als *Euphrasia lutea Linn.* vor sich! Man möge diese zur Hand nehmen, sie gegen Hacqt. Beschreibung halten und urtheilen, ob diese nicht ganz und genau auf jene passe.

Als ich noch in meiner ersten Jugend in dem ungarischen Küstenlande botanisirte, sammelte ich die *Euphr. lutea* im August 1810 auf den Hügeln von *Costrena*, unweit des Städtchens *Buccari*, dann zwischen *Buccariza* und *Porto Rè*; an beiden Orten kommt sie in lichten Gebüschen ziemlich häufig vor und variirt nach der mehr oder weniger trockenen Beschaffenheit des Bodens, und der grösseren oder geringeren Beschattung des Standortes, gar sehr an Stärke und Verästung der Exemplare. Die Gegend, wo ich sie fand, kommt mit dem benachbarten Vinodol im Character des Bodens und der Vegetation ganz überein. Ebenso stimmt die Jahreszeit, in welcher Hacquet diesen Strich bereiste, zusammen; es erhellt nämlich aus der folgd. Seite 54. seiner Reisebeschreibung, dass er daselbst im hohen Sommer gewesen, denn er erwähnt des *Hieracium Capela* und der *Centaurea radiata*, die beide nur in jener Jahreszeit zur Blüthe gelangen.

Des wackern Hacquet's Irrung an der vorgedachten Pflanze mag daher entstanden seyn, dass

er sich einzig und allein an das Merkmal der vier Staubfäden hielt, daher in der 4. Linné'schen Klasse nachsuchte, und als sich ihm hier unter den einheimischen Gewächsen keines, das darauf passen konnte, vorstellte, zu der ausländischen Gattung *Blæria*, freilich wohl nur mit sichtlichem Zweifel, seine Zuflucht nahm. Der Umstand, dass er das bei der ersten Bekanntmachung geäusserte Vorhaben, die Pflanze mittelst einer eigenen Abbildung der botanischen Welt vorzuführen, nicht zur Ausführung brachte, sondern überhaupt die ganze Sache fallen liess, deutet darauf hin, dass er späterhin zur Einsicht seines Irrthums gelangt sey. Uebrigens ist dieses leicht erklärbar und sehr verzeiblich, denn bei *Euph. lutea* tritt der Linné'sche Character der *Didynamia* viel weniger scharf als bei andern Pflanzen aus derselben Klasse und Ordnung, und kaum merklich auf.

Ich wendete mich an Hrn. Custos Freyer, um in Erfahrung zu bringen, ob in dem gegenwärtig dem National-Museum zu Laibach einverleibten Herbar Hacquet's *Euphr. lutea*, und unter welchem Namen, vorhanden sey. Er entgegnete, dass allerdings ein Exemplar dieser Pflanze mit angeblicher Herstammung aus dem Hacquet'schen Herbare und mit der Bezeichnung: in juniperetis siccis in Costrena inter Fluminem et Buccarim sich vorfindet. — Da ich jedoch, wie oben bemerkt wurde, selbst diese Pflanze in Costrena gesammelt und davon Exemplare meinem damaligen Lehrer

der Botanik, dem würdigen Präfecten Hladnik abgetreten hatte, und da er in späterer Zeit sein eigenes Herbar dem National-Museum überliess, so wäre es gar nicht unmöglich, dass das fragliche Exemplar von mir herrühre und aus Verstoss als zu dem Hacquet'schen Herbar gehörig betrachtet worden wäre. Diese Vermuthung gewinnt sehr an Wahrscheinlichkeit, wenn überdacht wird, dass aus keiner Stelle der Reisebeschreibung Hacquet's hervorgehet, dass er nach Costrena gekommen sey, vielmehr nach der von ihm angegebenen Richtung seiner Reise geschlossen werden muss, dass er diese Gegend ganz bei Seite liess. — Sollte aber auch das Exemplar im National-Museum wirklich von Hacquet herrühren, so würde diess nicht im Mindesten gegen meine Annahme hinsichtlich der vermeinten *Blæria* streiten, sondern nur für den Umstand zeugen, dass Hacquet seinen Irrthum nach der Hand eingesehen und berichtiget habe.

Man könnte wohl noch einwenden, dass, um vollkommene Gewissheit in der Sache zu erlangen, die Pflanze an dem von H. angegebenen Standorte — dem verfallenen Schlosse eine Stunde von Brebir — aufgesucht werden müsste. Doch bei dem geringen Zweifel, welcher nach meiner Ansicht übrig bleiben könnte, glaube ich kaum, dass es Jemand der Mühe werth hielte, für eine an sich so wenig interessante Pflanze als es *Euphr. lutea* ist, die ziemlich weite Reise in das Vinodol vor-

zunehmen. Allenfalls könnte es Jemand, der sich näher befindet, wie z. B. Dr. Noé von Fiume aus, versuchen. Ich bin fest überzeugt, dass durch die Untersuchung an Ort und Stelle die Richtigkeit der hier aufgestellten Ansicht in volles Licht gesetzt werden würde.

Ueber die zweite, in der erwähnten Nummer der Flora von 1832 vorkommende, auf Hacquet's *Pedicularis* vom Berge Javornik Bezug habende Anfrage, werde ich vielleicht ein anderesmal zu berichten im Stande seyn. Einstweilen bemerke ich, dass hier eine aus Verwechslung des Namens jenes Berges mit einem andern entstandene Irrung zu vermuthen ist, und dass die von Dr. Graf als *P. Hacquetii* ausgegebene Art von jener, die H. wirklich entdeckte, verschieden seyn dürfte. Die Aufhellung dieses Zweifels verdient wohl eine eigene Reise, die auch — Deo favente — im nächsten Sommer stattfinden soll.

Auch über die *Ophrys*.- und *Scrapias*-Arten der Triester Gegend sind in neuester Zeit (Flora Jahrg. 1839 Nro. 12. u. 1840 Nro. 9.) Anfragen und Aufforderungen an mich gestellt worden, deren Beantwortung wohl zwar im Werke steht, aber noch nicht zur Reife gediehen ist.

Triest. Tommasini.

2. Unter mehreren Seltenheiten, welche mir in diesen Tagen Hr. Professor Zuccarini aus der königlichen Sammlung in München zur Ansicht und Untersuchung mittheilte, befand sich auch

das *Hypecoum littorale* und zwar das Originalexemplar Wulfen's, wornach dieser seine, in Jacquin's Collectaneen enthaltene Beschreibung entwarf und die in den Icon. pl. rar. befindliche Abbildung fertigen liess. Wulfen hatte dieses Exemplar an Schreber zur Ansicht geschickt, dieser aber dasselbe zurückzuschicken vergessen, ungeachtet Wulfen um baldige Rücksendung bat. Der dabei liegende, von Wulfen's sehr kenntlicher Handschrift verfasste und von ihm unterzeichnete Zettel lautet: „Ist die alleinige Pflanze, die ich besitze, und da sie Jacquin dringend verlangt, so haben sie die Güte, dieselbe, nachdem Sie sie werden besehen haben, mir oder unmittelbar dem Hrn. Jacquin zu überschicken." Unterzeichnet: „Wulfen." Da es mir nun höchst wichtig war, die innern Blumenblätter zu untersuchen, deren Gestalt man an dem getrockneten Exemplare nicht erkennen konnte, so nahm ich eine der wenigen Blüthen, welche das Exemplar hat, herab, um es zu zergliedern. Mit der Abnahme der Blüthe brach auch noch eine zwar ziemlich grosse, aber doch noch nicht geöffnete Blüthenknospe ab. Ich weichte die Blüthe und Knospe und zwar wegen ihrer grossen Zartheit nur ein paar Minuten lang in kaltem Wasser ein, und nun fand ich, dass die Wulfen'sche Beschreibung sowohl, als die Abbildung, was die innern Blumenblätter betrifft, unrichtig ist; Wulfen hatte keine Blüthe aufgeweicht, wahrscheinlich um das einzige Exemplar

zu schonen. Die innern Blumenblätter sind gerade wie bei *Hypecoum procumbens* in drei Zipfel gespalten, jedoch nur bis zu ihrer Mitte; der mittlere Zipfel ist übrigens an seinem untern Theile eben so in einen Stiel verschmälert, wie an *Hypecoum procumbens*. Die Theilung an den innern Blumenblättern von letzterem dringt aber bemerklich tiefer ein und zwar bis zum untern Drittel des Blumenblattes. Die bei der Zergliederung gefundenen Theile habe ich auf ein Glimmerblättchen gebracht und dem Exemplare beigelegt. Auch die Theile der Knospe habe ich auf ähnliche Weise aufbewahrt und beigelegt. Dabei muss ich erinnern, dass die Blumenblätter in den noch nicht geöffneten Knospen der meisten Pflanzen sehr verkürzt sind, und desswegen eine andere Gestalt zeigen, als die der völlig geöffneten Blüthen, was übrigens den geübten Botanikern eine bekannte Sache ist.

Erlangen. Koch.

III. Anzeige.

(Verkauf eines bedeutenden Herbariums.)

Es ist ein grosses, allen Anforderungen entsprechendes, und vorzugsweise zum wissenschaftlichen Gebrauch für eine höhere Lehranstalt geeignetes Herbarium, welches in 184 Folio-Mappen gegen 4000 Species Phanerogamen, in 15 Mappen ungefähr 350 Flechten, in 3 Mappen 70 Filices, und in 8 Mappen weit über 450 Laubmoose, ohne die reichhaltige Sammlung von Lebermoosen, die noch besonders 2 Mappen füllen, für den sehr billigen Preis von 120 Louisd'or, zu verkaufen. Dasselbe umfasst die deutsche und Schweizer Flora mit Inbegriff der istrischen Länder und eines Theils

von Ungarn, fast ohne Ausnahme vollständig. Die Pflanzen-Exemplare, welche in weissem Papier in Folio-Format liegen, sind nach Koch, Reichenbach, Fries, Schwaegrichen, Bruch, Nees und andern berühmten Autoren genau bestimmt, und lassen sowohl auf Vielzahl, indem sich selten eine Species in weniger als 5 — 10 Exemplaren vorfindet, als auf Wahl, indem sie sämmtlich vorzüglich instructiv und musterhaft zu nennen sind, nichts zu wünschen übrig.

Nächstdem sich der Besitzer bei dieser Sammlung, die er noch bei seinen Lebzeiten unzertrennt in würdige Hände gebracht zu sehen wünscht, bloss auf spontane Specimina beschränkt hat, deren Anzahl weit über 30,000 beträgt, zeugt die ganze im vortrefflichsten Zustande erhaltene Sammlung, in jeder Hinsicht von des Sammlers unermüdetem Fleiss, der erforderlich war, dieses seit 20 Jahren mit einem beträchtlichen Kostenaufwande und gediegener Sachkenntniss erworbene Herbarium in so hohem Grade zu bereichern und zu vervollständigen.

Mit demselben ist noch eine herrliche Collection von Scleromyceten aus Fries Händen, so wie eine bedeutende Sammlung mit Doubletten und Nachträgen mehrentheils seltner Pflanzen, in circa 60 Mappen, verbunden, die nach des Sammlers Wunsche bis jetzt noch nicht der Hauptsammlung haben einverleibt werden können.

Diejenigen, welche sich mit dem gegenwärtigen Besitzer dieses in seiner Art höchst ausgezeichneten Herbars, das als Flora German. et Helvet. vielleicht das vollständigste und grösste des ganzen Continents genannt zu werden verdient, in näheres Benehmen setzen wollen, belieben sich unter der Aufschrift *H. M.* an die Redaction der allgemeinen botanischen Zeitung zu Regensburg zu wenden, welche auf frankirte Briefe das Weitere verfügen wird.

(Hiezu Literber. Nr. 4.)

Flora.

Nro. 23.

Regensburg, am 21. Juni 1841.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über die Laubmoosflora der Mark Brandenburg; von Dr. H. Itzigsohn, Arzt etc. zu Neudamm bei Cüstrin.

Wem je der Genuss ward, zur bryologischen Ernte mit Kapsel und Spatel ein Gebirge zu durchwandern, in Klüften und Ritzen, an Wasserfällen und triefenden Felsmauern jene schüchternen, den Sonnenglanz scheuenden Naturspenden aufzusuchen, deren er in jenen romantischen Asylen des Gewächsreiches eine so überaus grosse Mannigfaltigkeit vorfindet, — und wer dann mit der Erwartung einer ähnlichen Ausbeute die eintönigen Ebenen des Flachlandes bètritt, wo der niedrige Wellenschlag des Erdbodens nur spärlich von der Spiegelfläche abweicht; der wird bitter getäuscht sich nach vielen jener kleinen Freunde umschauen, die im Gebirge uns bei jedem Schritte traulich und schaarweise begrüssen.

Einer solchen Täuschung, die in dem Herzen jedes Botanikers eine Art banger Unerfülltheit, ein gewisses Schmollen des Neuheitssinnes hervor-

ruft, fiel auch ich in hohem Grade anheim, der ich während meiner akademischen Jahre fast jede Ferienzeit zu einem botanischen Ausfluge in die norddeutschen Gebirge benutzt hatte, — als mich nun mein Beruf für die Dauer in eine Gegend verschlug, die stolz darauf ist, unter den prosaischen Floren Deutschlands eines ächt klassischen Rufes zu geniessen. Welcher Bryologe sollte nicht mit mir bei dem Namen „der Mark Brandenburg" ängstlich erbeben!

Ich hatte indess später Gelegenheit, für freilich unsägliche Bemühungen, hin und wieder manchen Fund zu thun, der mich nicht gereute, nachdem ich nämlich durch vielfaches Umhergehen und Fahren (wozu mir meine ärztliche Landpraxis mancherlei Gelegenheit darbot) mehrere Localitäten kennen gelernt, die dem Vorkommen seltnerer Moosarten besonders günstig schienen, und ich werde im Folgenden die Resultate meiner Nachforschungen niederlegen.

Was meinen gegenwärtigen Wohnort nebst dessen Umgebungen betrifft (eine Gegend, die den Typus der ganzen Mark repräsentirt) so zeichnet sich dieser durch das Vorkommen ungemein vieler Moräste und Torfsümpfe aus. In düsteren, sandigen Nadelwaldungen finden wir plötzlich vertiefte Stellen, die ehedem und theilweise annoch mit Wasser angefüllt sind, das im warmen Sommer allerdings so sehr auf ein Minimum reducirt wird, dass man sie, mit Wasserstiefeln gerüstet, zu jener

Zeit durchwaten kann. Dergleichen Sümpfe begleiten ein kleines Flussthal, das der Mietzel, so viel ich weiss, vom Dorfe Wusterwitz ohngefähr bis zum Dorfe Quartschen, theils unmittelbar den Fluss begränzend, und somit im Flussbette eingeschlossen, theils in kleinen Entfernungen von ungefähr einer Viertelmeile vom Flusse selbst abgelegen. Diese Art der Sümpfe werden hier *Fenne* genannt; die beträchtlichsten derselben sind der Rehwinkel, das Harrbruch, der Poritz und die Sümpfe bei der Kuckucksmühle.

An einigen Stellen finden sich kleine Seen, deren Ränder bald von unbedeutend hohen, sandigen und lehmigen Ufern eingeschlossen werden, bald in flache Sphagnumsümpfe übergehen. Hieher zähle ich namentlich den Desenow oder den Berneuchischen See, der, wiewohl von unbeträchtlicher Grösse, dennoch mit zu den moosreichsten Localen hiesiger Gegend gehört.

Endlich sind es die oft sehr steilen Ufer mehrerer kleiner Bäche, die, indem sie zugleich die romantischsten Puncte unserer Gegend sind, dem Moosforscher nicht selten eine erfreuliche Ausbeute liefern. Hier sind es besonders die nördlich gelegenen Ufer, die ihrer schattigen Lage wegen einem üppigen Mooswuchse günstig erscheinen, und in dieser Hinsicht erwähne ich die Ufer des Mühlenflusses nahe der Sandbrücke, die der Mietzel zwischen Kerstenbrück und der grossen Mühle, und die des Pulverfliesses zwischen dem Ross-

kamme und der Kuckucksmühle. Ausser diesen ganz in der Nähe meines Wohnortes befindlichen Terrains habe ich noch so manche andere, bryologisch interessante Stelle der Mark recognoscirt, die aber bereits schon vor mir, wenn auch ungenügend, durchsucht war. So durchwanderte ich die Schluchten und Abhänge bei Freyenwalde an d. Oder, die Silberkehle bei Pritzhagen, die Sümpfe Berlins und die freundlich romantischen Umgebungen bei Frankfurt a. d. O.

Im Folgenden werde ich diejenigen, entweder an und für sich seltneren, oder doch im Flachlande nur sparsam sich vorfindenden Moose nennen, deren Vorkommen ich, da ich sie selbst in meinem Herbario aufbewahre, mit Gewissheit verbürgen zu können glaube. Eine genauere Angabe des Standortes dürfte für manchen, dereinst in hiesige Gegend vielleicht verschlagenen Bryologen nicht unwillkommen erscheinen:

Sphagnum cuspidatum Ehrh. nebst der var. *plumosum*. In Gräben bei Kerstenbrück.

Sphagnum subsecundum N. ab E. nebst den Varietäten *rufescens*, *contortum* und einer kleinen Varietät, die *Sph. molluscum Bruch.* ähnelt. Im Poritz und am Desenow.

Phascum serratum Schreb. in sehr wenigen Exemplaren bei Rüdersdorff.

Campylopus flexuosus Brid. An torfigen Grabenrändern bei Kerstenbrück.

Dicranum Schraderi W. et *M.* c. fr. im Karrbruche.

Dicranum spurium Hedw. häufig in Nadelwäldern, aber nur an einer Stelle ohnfern des Pulverfliesses mit Früchten.

Dicranum flagellare Hedw. An Elsstrünken auf einer Wiese am Pulverfliesse. Ein einziges Räschen.

Dicranum strumiferum Ehrh. sterile. An den Wurzeln der Fichtenstämme hin und wieder.

Dermatodon lanceolatus Hüben. Am Neudammer Walle.

Didymodon pusillus Hedw. Auf dem Wege nach dem Gesundbrunnen bei Freyenwalde.

Barbula rigida Hedw. Auf dem wüsten Kirchhofe bei Neudamm.

Splachnum ampullaceum Linn. Sehr selten. Am Ufer des Berneuchischen Sees und im Karrbruche.

Orthotrichum fallax Bruch.

Orthotrichum pumilum Sw.

Orthotrichum Lyelli Hook.

Orthotrichum speciosum Nees ab Esenb. Sämmtlich an Alleebäumen häufig.

Orthotrichum cupulatum Hoffm. Auf Granitsteinen am Gassenstrauche bei Quartschen.

Meesia uliginosa Hedw. Sehr sparsam unweit der Kuckucksmühle und am Desenow.

Meesia dealbata Sw. Ziemlich häufig an moo-

rigen Höckern und an torfigen Grabenrändern, besonders üppig im Karrbruche.

Meesia longiseta Hedw. (legitima!!!). Florescentia hermaphrodita, foliis ovato lanceolatis, strictis, appressis, subintegerrimis. Selten; am Desenow und im Poritz.

Diplocomium tristichum Funck (Moost. tab. 27.) Florescentia dioica, foliis patulis e basi late cordata fere amplexicauli lanceolatis argute serratis. In Sümpfen viel häufiger, als die vorhergehende.

Anmerkung. Die beiden hier angedeuteten Arten findet man bisher in fast allen Beschreibungen unter einander geworfen. Der pater Bryologiæ Hedwig hatte die hermaphroditische *Meesia longiseta* sehr genau beschrieben und abgebildet. (Musc. frondos. I. pag. 56. tab. 21. et 22.) Wahlenberg (Flor. lapponica 356.) hatte gewiss in Lappland *Dipl. tristichum* vorgefunden, wie aus seiner Beschreibung ziemlich deutlich hervorgeht. (Folia sat sparsa, basi amplectentia, dein divergentia et non nihil flexuosa, — marginibus neutiquam integerrimis sed evidenter dentatis, ne dicam subciliatis.) Dessenunerachtet citirt er die Hedwig'sche *Meesia longiseta.* Denselben Irrthum hat auch Bridel (Bryologia univers. II. 66.) begangen: folia patentia e basi latiore amplexicauli ovato-lanceolata, margine eroso-denticulata subserrulata. Eben so verfuhr dann auch Hübener (Muscologia germanica 485.), der auch ausdrücklich hinzufügt: „die Blüthen getrennt, die männliche scheibenförmig", während Hedwig selbst die gemischten Blüthen ganz richtig abbildete.

Die wahre *Meesia longiseta* hat Hübener unter dem Namen: *Meesia hexasticha Funck* ziemlich genau beschrieben, worüber kein Zweifel, da er wieder ausdrücklich: „die Blüthen zwitterig" — hinzufügt. Da ich anfangs

nur der Hübener'schen Beschreibung bei der Bestimmung der beiden hier vorkommenden Arten folgte, so hatte ich ebenfalls die *Meesia longiseta Hedw.* für *Meesia hexasticha* gehalten; bis Hr. Bruch in einem Briefe so gütig war, mich auf die wahren hier obwaltenden Verhältnisse aufmerksam zu machen. Ihm verdanke ich auch einige Exemplare der seltenen *Meesia hexagona Albertini*, woraus ich mich überzeugte, das diese dritte Species sich von den beiden genannten durch den monöcischen Blüthenstand sogleich und streng unterscheiden lässt.

Philonotis marchica Brid. Auf feuchtem Sandboden häufig, aber die Früchte selten, z. B. bei Quartschen.

Pohlia inclinata Sw. Auf Sand- und Moorboden häufig, im Karrbruche, bei Berfelde etc.

Pohlia uliginosa Braun. Diese zu den Seltenheiten gezählte, ausgezeichnete Species habe ich in hiesiger Gegend ziemlich häufig und in schönen Exemplaren gesammelt: am Ufer des Desenow, in feuchten Mauerritzen am Fundamente der Wassermühlen, an Grabenrändern in der Nähe der Mietzel, an einem sandigen Bergabhange bei Freyenwalde. Die Früchte reifen erst spät im Sommer, und die Kapseln sind noch grün, wenn die anderen hiesigen Bryen bereits längst deoperculirt sind.

Bryum Ptychostomum cernuum Br. et *Sch.* Auf feuchtem Sandboden und auf Sumpferde bei Neudamm, Nabern und auf überschwemmt gewesenen Wiesen im Warthebruche bei Cammin.

Bryum carneum Linn. In wenigen Exemplaren an einem Grabenrande.

Bryum annotinum Hedw. **Bei Berneuchen.**

Bryum crudum Schreb. **Am Mietzelufer hin und wieder; besonders häufig bei Freyenwalde an schattigen Abhängen.**

Bryum Neodamense mihi. **In den sumpfigsten Stellen des Karrbruches und des Desenow. Früchte selten. — Eine genauere Beschreibung dieser neuen Art behalte ich mir vor, und erwähne nur, dass Hr. Prof. Link in der Sitzung naturforschender Freunde zu Berlin vom 19. Januar 1841 dieselbe als eine neue einheimische Species erklärte, während Hr. Bruch sie als *Bryum pseudotriquetrum* var. *obtusifolium* bestimmte. Ich habe meinen Vorrath an Hrn. Hampe zur Vertheilung in seinen Decaden zugesandt und überlasse dieselbe einstweilen der Prüfung der Bryologen.**

Paludella squarrosa Brid. **Auf sumpfigen Wiesen oft ungeheure Strecken bekleidend: an der Kuckucksmühle, an den Neudammer Deichen, am Glambeck. Leider stets unfruchtbar.**

Mnium stellare Hedw. **Am Ufer des Mühlgrabens vor der grossen Mühle.**

Mnium serratum Schwägr. **Bei Pritzhagen an der Silberkehle.**

Mnium affine Bland. **cum variet. *elatum Br.* et *Sch.* In Sümpfen; die eigentliche Art an Elsgebüsch häufig.**

Catharinæa angustata Brid. **In wenigen Exemplaren an einem Grabenrande am Berfeld'schen Wege.**

Fissidens osmundioides Hedw. An Höckern im Karrbruche.

Hypnum trifarium Web. et *M.* Eine gewiss selbstständige Species, die hier oft in ungemein grossen Strecken die Sümpfe überzieht; aber nie habe ich einen Uebergang zu *Hypn. stramineum* gesehen. Sehr üppig fructificirend im Desenow und im Karrbruche.

Hypnum Blandowii Web. et *M.* mit Früchten. Auf Wiesen an Erlengebüsch bei „Pietschs Vorwerke" und im Rehwinkel.

Hypnum aduncum polycarpum. Fruchtbar am Desenow.

Sehr gern bin ich bereit, den Herren Botanikern aus meinem, bereits ein wenig geschmolzenen Vorrathe möglichst gute Exemplare der genannten Species zu übersenden, wenn dieselben nur die Gewogenheit haben wollen, sich mit der Angabe ihrer Desiderata möglichst bald an mich zu wenden. Namentlich bin ich noch im Besitze einiger schönen Räschen von *Bryum uliginosum Br.* et *Sch.* Würde ich dafür einige andere, der hiesigen Flora fehlende Moose tauschweise erhalten können, so würde mir diess allerdings überaus willkommen seyn.

II. Correspondenz.

(*Zur Characteristik der diessjährigen Frühlingsflora.*)

1. Wir hatten dieses Jahr in Hellas beinahe gar keinen Winter, den nie sank das Thermometer unter 5° R. Wärme, ja es stieg sogar im Decem-

ber allmählig bis zu 20° R. und erhielt sich auf dieser Höhe mehrere Tage; erst im Februar hatten wir anhaltendes, reichliches Regenwetter. Ich benützte den schönen Winter zu mehreren botanischen Ausflügen und sammelte noch im November in der Nähe von Epidaurus an den Abhängen des Arachnäongebirgs *Iris unguicularis Poir.*, welche sich durch den oft fusslangen Tubus der Corolla sehr auszeichnet, die Kapsel ist beinahe wurzelständig; so wie auch *Atragene balearica Pers.*; einen sehr schönen, rankenden Strauch mit blendendweissen, nach aussen silberhaarigen Blüthen. Beide Pflanzen stehen nicht in Bory's Flora des Peloponneses. Im Januar sammelte ich an den steilen Felsen des Palamides *Euphorbia dendroides*, *Scrophularia cæsia Sibth.* und eine *Gagea* mit ansehnlicher, grosser, gelber Blume, ganz steifen, zugespitzten, fast stechenden Blumenblättern, die wahrscheinlich zu *Ornithogalum circinatum L.* gehört. In eben diesem Monate blühten ferner auf Hügeln bei Port Tolone, 2 Stunden von hier, häufig *Crocus aureus*, *Hyacinthus romanus* var. *dubius Guss.*, und in den nahen Weinbergen *Anchusa Sibthorpii Spreng.* und *Muscari ciliatum Ker.* Im Februar sammelte ich am Gestade von Milos, Nauplia gegenüber, *Erodium chium W.* und an Felsen auf Akronauplia *Plantago amplexicaulis*, *Echium calycinum Vir.* u. s. w., und auf dem Palamides *Erodium alpinum l'Herit.*, *E. littoreum Lam.*, *E. tordyloides l'Herit.* u. s. w. Ende Mai werde ich einen

vierzehntägigen Urlaub benützen, den hohen Bergen der Morea, dem Malevo und Taygetes einen Besuch abzustatten, und gedenke meine Ausflüge von dem mitten im Gebirge auf einem Plateau in der Nähe von Astros liegenden Kloster Ajo Petro aus zu machen; von dort hoffe ich noch manche rara avis herabzuholen.

Nauplia, im April 1841. W. v. Spruner.

2. Dass der erste Abschnitt meiner diessjährigen botanischen Wanderung ohne allen Unfall stattgefunden, haben Sie bereits erfahren und ich kann nun mit Vergnügen melden, dass diess auch mit dem zweiten Theil desselben der Fall ist, indem ich am Sonnabend vor Pfingsten den Tauern überstieg und mich um 12 Uhr Mittags bereits in Heiligenblut befand.

In Salzburg sind die H. H. Prälat Albert zu St. Peter und Pater Gries daselbst, Bergrath Mielichhofer, Prof. Hinterhuber und Hochmüller, Hr. v. Braune und Pfarrer Michl noch immer wohlwollende Freunde der fremden Botaniker und die Flora trägt das ihrige bei, um dieselben zu ergötzen. Sie wissen ja selbst schon, wie wir einst mit einem einzigen Messerstiche 50 Exemplare von blühender *Scilla bifolia* ausgruben, und würden Sie nun unter andern am Hofgarten bei Hellbrunn ein Kleefeld betrachten, welches durchaus mit mehr als schuhhohen Individuen von *Cardamine pratensis flore pleno* so sehr durchwebt ist, dass es zweifelhaft scheint,

ob Klee oder Wiesenkresse angebaut sey, so würden Sie bei dieser Augenweide auch nicht gleichgültig bleiben.

Der Spaziergänger ergötzt sich in den nächsten Umgebungen von Salzburg an lebendigen Zäunen, pflanzenreichen Wiesen, herrlichen Kornfeldern und majestätischen Wäldern, und der Botaniker hat noch oben drein die Zugabe vom Mönch-, Küh-, Ofenloch- und Capuzinerberge, die so nahe an der Stadt liegen, dass sogar der erste einige Felsen als Stadtmauern darbietet. Sollen nun vollends Gebirgsexcursionen gemacht werden, so kann man in zwei Stunden die Zistelalpe am Gaisberge und in eben derselben Zeit den Fuss des Untersbergs erreichen.

Bei meiner Ankunft in Salzburg in der zweiten Woche des Aprils war bei der durchaus andauernden heissen Witterung der Frühlingsflor völlig dahin und von *Helleborus*, *Petasites*, *Galanthus*, *Leucoium*, *Scilla bifolia*, *Viola umbrosa*. *Corydalis intermedia* und *Gagea lutea* durchaus nichts mehr einzusammeln; dagegen die Maiflora im vollen Anzuge. Der Kühberg lieferte in grosser Menge die hier fast eigenthümliche *Dentaria enneaphylla* im schönsten Flor. Wir sahen Exemplare, bei denen der gewöhnliche Blattquirl von 3 3zähligen Blättern sich auf vier gesteigert hatte, bei einigen Individuen das überzählige höher am Blüthenstengel sich befand, während es bei andern unter dem Quirl sich am Stengel ausgebildet hatte. Die einjährige Pflanze

erscheint dagegen immer nur mit einem einzigen dreizähligen Blatte. Die Josephsaue lieferte das merkwürdige *Equisetum pratense* mit seinem allerdings einfachen Blüthenschafte und die eben so seltene als schöne *Cardamine trifolia* nebst *Convallaria verticillata* und *Carex alba* in grosser Menge. In frühern Jahren hatte ich wohl auch die *Cineraria crispa* hier gesammelt, sie war aber, theils wegen trockner Jahrgänge, theils wegen Urbarmachung fast verschwunden, da musste ich nun um so mehr erstaunen, als ich eben daselbst an einer Stelle, wo alte Eichen ausgereutet und dadurch das Erdreich locker geworden, ganze Rasen dieser Pflanze in der schönsten Blüthe antraf. Eine gleiche Ueberraschung wurde mir auf meiner Lieblingsmooswiese hinter Ursprung zu Theil, als ich neben dem üppigen *Eriophorum alpinum*, *Polygala uliginosa* und dem seltenen *Carex Heleonastes* nun auch die *Cineraria pratensis* in dermassen hohen und blüthenreichen Exemplaren antraf, dass die ganze Wiese ein gelbes Ansehen dadurch erhalten hatte. Beide Formen, sowohl mit als ohne Strahl, waren in gleicher Anzahl vorhanden, und als ich von letzterer ein Exemplar erblickte, welches mit 7 schuhhohen Stengeln und unzähligen Blüthenköpfchen versehen war, da konnte ich nicht unterlassen, es mit Muttererde auszugraben, sorgfältig nach Hause zu tragen und in einen Blumentopf zu versetzen, um mich noch längere Zeit an dessen Anblicke zu ergötzen: eine Zierpflanze, die vielen ausländischen den Rang ablau-

fen dürfte. Auch von der oben erwähnten *C. crispa* habe ich einen ähnlichen Rasen für unsern Garten ausgehoben. Möchte ich es erleben, sie in unserer dereinstigen Blumenausstellung mitprangen zu sehen.

Am Fusse des Untersbergs wurden mir *Pedicularis verticillata*, *Saxifraga stellaris*, *Arabis intermedia*, *Carex Mielichhoferi*, *Equisetum Telmateja* und *Aspidium montanum* zu Theil. — Die Glanecker Torfwiesen strotzten von *Gentiana verna*, *G. acaulis* und *Primula farinosa*, wogegen die fruchtbaren Wiesen vor dem neuen Thore mit blühender *Lychnis diurna* und *Arabis arenosa* ausgeschmückt waren. Der Capuzinerberg lieferte die *Valerianæ tripteris*, *montana* und *saxatilis*, *Apargia incana*, *Laserpitium Siler* und den *Mespilus Amelanchier*. Am Gaisberge konnte ich zwar die *Orchis sambucina* sammeln, aber auch heuer die *Orchis pallens* nicht wiederfinden, dagegen wurde mir die *Euphorbia fœtida Thuill.* zu Theil, die Hr. Prof. Hochstetter, wie ich glaube, unter einem andern Namen in Stuttgart vorgezeigt und in der Flora beschrieben hat. Die betäubende Ausdünstung der Euphorbien ist bekannt, und ich machte einstmalen selbst die Erfahrung, als ich *E. Wulfenii* im Zimmer erzog, auch liess ein Pascha zu Tripolizza bekanntermassen die dort häufig wachsenden Euphorbien ausrotten, weil sie den Damen im Harem Schwindel verursachten, sonst ist mir aber ein unangenehmer Geruch, ausser an der obigen, nicht vorgekommen. Als mir Hr. Dr. Sauter, jetzt k. k. Kreis-Arzt in Steyer, welcher sich einer Badekur halber in Salzburg aufhielt, kurz vor meiner Abreise noch

das Daseyn von *Carex mucronata* an einer Felsenwand des Mönchsberges anzeigte, auf welchem ich früher schon *Viola Ruppii* und *Globularia cordifolia* gesammelt hatte, eilte ich noch schnell dahin, und fand, in Gesellschaft von *C. brachystachys Schr.*, diese sonst nur fingerlange Species in mehr als schuhhohen Exemplaren, die mir zu meiner Ausgabe dieser Gattung sehr willkommen waren. Auch glaubte ich die Bemerkung zu machen, dass diese Species die beiden Gattungen älterer Botaniker *Cyperoides* und *Carex* zu vereinigen trachte, indem, wie es mir schien, neben der normalen Bildung von einer männlichen und zwei weiblichen Aehren auch spicæ meræ androgynæ vorhanden waren, was sich künftig an blühenden Exemplaren weiter ergeben muss. Uebrigens waren, wie diese *Careæ*, auch die meisten andern Pflanzen wegen der grossen und ungewöhnlichen Hitze von ausserordentlicher Grösse und Ueppigkeit, wie ich schon oben bei den Cinerarien berichtete. *Lysimachia thyrsiflora* zeigte bei $1\frac{1}{2}'$ Höhe nicht weniger als 14 thyrsos, und die $2\frac{1}{2}'$ hohe *Convallaria multiflora* prangte mit unzählbaren Blüthen. *Primula farinosa* lieferte schuhhohe Prachtexemplare in viel 1000 Individuen, und die *Euphorbia amygdaloides* gab für das Format meines Herbariums viel zu hohe Exemplare. — Da die im Monat Mai andauernde Hitze sich gegen das Ende immermehr steigerte, endlich 26 Grade erreichte, und desshalb meine Tochter Bedenken gefunden hatte, ihrem 80jährigen Vater die Reise nach Heiligenblut zu Fusse fortsetzen zu lassen, so musste ich, da mir ohnehin die unerträgliche Sommerhitze der Alpenthäler bekannt ist, den Umständen nachgeben und mit dem Eilwagen bis Lend fahren, von wo ich denselben Tag noch bis Rauris wandern konnte, andern Tags das Tauernhaus erreichte, und am 29. Mai bei sehr günstigem Wetter den Tauern überstieg und glücklich hier eintraf. So früh an der Jahreszeit war

ich nie hier gewesen, aber die Vegetationszeit scheint auch hier 4 Wochen früher vorgerückt zu zu seyn, wie eine Excursion darthat, die ich noch am Tage meiner Ankunft unternahm, um die Feiertage Beschäftigung zu haben. Auch das Rauriserthal lieferte mir schon einen bedeutenden Vorgeschmack von der Vorgebirgsflora, die sich in aller Pracht und Herrlichkeit darstellte. *Pinguicula alpina* und *Primula farinosa* hatten sich oft an einem und demselben Hügel eingenistet, was in der Ebene nie der Fall ist. Die letztere Pflanze mit ihrer ponceaurothen Blumenfarbe, untermischt mit der himmelblauen *Gentiana verna* und dem goldgelben *Ranunculus montanus*, ergötzten mannigfaltig das Auge. Im Gebüsch glänzte *Atragene alpina* in zahlreichen Guirlanden, und die Grasplätze strotzten von *Bellidiastrum montanum*, *Ranunculus alpestris*, *Saxifraga androsacea*, *Dryas octopetala* und *Arabis alpina*. Am Raurisertauern prangten ganze Polster von *Azalea procumbens* und *Primula minima*, denen sich einzeln die wahrhaft glockenförmige Blume von *Soldanella pusilla* und *Anemone alpina* zugesellt hatten. Die Höhe des Tauern lieferte *Saxifraga Rudolphiana* als compacte Form von *S. oppositifolia* und die Heiligenbluterseite erfreute mich mit *Gentiana excisa* und *Oxytropis triflora*. Hier im Thale blüht jetzt allgemein die *Gentiana obtusifolia*, die desshalb schon von der Septemberblüthigen *G. germanica* als verschieden sich darstellt. Mehrere Botaniker werden heuer hier erwartet; unter ihnen sind Schimper aus Strasburg, Pfeiffer aus Cassel, Hoch-Müller aus Salzburg und v. Blumfeld aus Stall bereits angesagt. Am dritten Feiertag werde ich die Pasterze besteigen, um wo möglich die männlichen Amenten der Alpenweiden und die neuen *Rhododendra* einzusammeln, wovon ich künftig das Weitere berichten werde.

Heiligenblut den 30. Mai 1841. Dr. Hoppe.

(Hiezu Beiblatt Nr. 6.)

Flora.

Nro. 24.

Regensburg, am 28. Juni 1841.

I. Originalabhandlungen.

Plantarum Nubicarum nova genera proponit et describit C. H. F. Hochstetter.

1. *Tenagocharis* (a τεναγος, stagnum — sc. planta stagno gaudens) *e familia Butomacearum.*

Character: Perigonium hexaphyllum biseriatum, phyllis exterioribus calycinis, interioribus petaloideis (ut in Alismate), stamina tria antheris introrsis, ovaria sex (rarius 4 vel 5) multiovulata, stigmatibus subtribus vel trisectis; carpidia (capsulæ) sex vel rarius pauciora coriacea, sutura ventrali aperta, unilocularia, polysperma; semina parietalia embryone uncinato.

Tenagocharis Cordofana Hochst. (plantæ Unionis itin. in Kotschyi itin. nubico Nr. 193). Radix annua fibrosa, folia longe petiolata lanceolata vel obovato-lanceolata in petiolum attenuata 3 — 5 nervia integerrima glabra, scapus spithamæus folia subæquans vel superans, apice in umbellam 3 — 5radiatam divisus, bracteis ad originem umbellæ subtribus scariosis; pedunculi (radii umbellæ) inæquales scapo breviores; perigonii phylla exteriora ovata obtusis-

sima margine membranacea persistentia, interiora (corollina) breviora tenuissima alba cito evanida; capsulæo ovato-subcompressæ, cornutæ, glabræ, semina minima elliptica conduplicata glabra.

Habitat secus stagna pluvialia nec non in iisdem ad montem Cordofanum Arasch Cool, floret Octobri.

2. *Cephalocroton* (ob flores masculos capitatos in planta Crotonacea) *e familia Euphorbiacearum.*

Character: Flores monoici; masculi terminales capitati, calyce quadripartito, apetali et eglandulosi, staminibus octo, anthera infra apicem filamenti inserta introrsa; fœminei axillares vel oppositifolii solitarii vel bini, terni, calyce quinquepartito pinnatifido (ut in Tragia) persistente, corolla nulla, ovario triloculari, loculis uniovulatis, stylo tripartito, partitionibus trifido-ramosis; capsula tricocca, coccis subglobosis bivalvibus monospermis; semina globosa.

Cephalocroton Cordofanum Hochst. (plantæ Unionis itin. in Kotschyi itin. nubico Nr. 118.)

Frutex humilis ramosus ramis teretibus parce et minute stellato-hirtus, foliis alternis petiolatis ovato-cordatis acutis crenato-dentatis plus minus stellato-hirtis, stipulis parvis sæpissime deciduis; florum masculorum capitula globosa in apicibus ramorum solitaria pedunculo et calycibus stellato-tomentosis, pedicellis brevissimis, subnullis; flores fœminei plerumque paulo infra capitulum masculum solitarii vel bini aut terni pedicellati, pedicello,

calyce et ovario stellato-tomentosis, styli ramificationibus fulvis glabriusculis; calyces demum valde aucti bipinnatifidi lacinulis acutis apice glandulosis; capsula tricocca fere Ricini magnitudine sed depressa, coccis lævibus stellato-puberulis a columna trialata secedentibus bivalvibus, semine magno globoso pallide fusco nitido.

Habitat ad montem Cordofanum Arasch-Cool in limosis siccioribus, floret Octobri.

3. *Holochiloma* (ab ὅλος integer et χειλωμα labium propter labium inferius integrum) *e familia Verbenacearum.*

Character: Calyx campanulatus brevis 4—5dentatus persistens, corolla subbilabiata tubo brevi, labio superiori trilobo, inferiori integro obtuso, fauce hirsuta, staminibus didynamis subexsertis, filamentis tubo superne (ad faucem) insertis, antheris bilocularibus cordatis; stylus indivisus stigmate subcapitato (incrassato obtuso); drupa monopyrena putamine quadriloculari, loculis monospermis.

Holochiloma resinosum Hochst. (plantæ exsiccatae Unionis itin. in Kotschyi itin. nubico Nr. 198.)

Arborescens, ramis teretiusculis, ramulis oppositis dichotomis sulcatis subtetragonis albidis (sub epidermide fusco-rubellis), foliis petiolatis oppositis alternisve ovatis vix pollicaribus obtusis integerrimis utrinque (præsertim subtus) parce resinoso-punctatis, cæterum glaberrimis; pedunculis dichotomis terminalibus ad divisuras minute bracteatis, calycibus resinoso-punctatis, floribus parvis calycem

duplum æquantibus vel paulo superantibus albidis? (exsiccatis fuscis); drupa globosa vix pisi magnitudine apiculata vel styli vestigio umbonata glabra, basi calyce demum lateraliter fisso et late aperto cincta.

Habitat in rupium fissuris ad montem Cordofanum Arasch-Cool et in fauce vallis circa Milbes; floret Octobri.

4. *Chilostigma* (a χειλος labium et στιγμα — propter stigma labiatum) *e familia Scrophularinarum.*

Character: Calyx quinquepartitus laciniis linearibus subæqualibus, bibracteatus; corolla hypogyna tubulosa superne ventricosa, limbi bilabiato-quinquefidi lobis obtusis, labio superiori bilobo breviori; stamina quatuor corollæ tubo inserta et inclusa, duo postica longiora fertilia antheris unilocularibus reniformibus incumbentibus, antica breviora antheris minutis imperfectis. Ovarium disco (mellifero?) suffultum biloculare, placentis medio dissepimento utrinque adnatis multiovulatis; stylus simplex filiformis stigmate laterali subrotundo bilabiato (bilamellato); cápsula globosa bilocularis, demum septicide bivalvis, valvis placentas coadunatas nudantibus; semina plurima angulosa granulata.

Chilostigma pumilum Hochst. (plantæ exsicc. Unionis itin. in Kotschyi it. nubico Nr. 227.).

Planta annua vel biennis caule brevissimo simplici vel sæpius basi ramoso, foliis linearibus elongatis acutis margine scabris versus basin hirsuto-

ciliatis uninerviis, spisse subquadrifariam ordinatis, floribus axillaribus sessilibus solitariis; calycis basis (vel pedicelli brevissimi apex) bracteis duabus linearibus suffulta, quæ in floribus inferioribus calyce minores, in superiore caulis parte longiores et pariter ac calycis laciniæ pilis hirsutis ciliatæ sunt; corolla pubescens albida intus cœrulea (exsiccata tota pallide sulphurea) calyce subduplo longior; capsula globosa superne compressa apice subemarginata et styli rudimento apiculata, valvis carinatis demum secedentibus venulosis glabris carina superne scabriusculis; semina longiuscula subquadrangularia nigra minutissime granulata.

Habitat ad montem Kohn in finibus Cordofanis versus Tekele inter frutices locis siccioribus, floret Octobri, Novembri.

5. *Macrosiphon* (a μακρος longus et σιφων tubus — ob tubum floris longissimum) *e familia Scrophularinarum.*

Character: Calyx quinquepartitus laciniis acuminatis; corolla hypogyna tubo tenui longissimo superne infundibuliformi limbo subæqualiter quinquefido lobis rotundato-ovatis; stamina quatuor didynama tubo inserta inclusa antheris linearibus unilocularibus; ovarium biloculare, placentis dissepimento adnatis multiovulatis, stylus simplex cum stigmate clavato subinclusus. Capsula compressa basi obliqua mucronato-rostrata biloculatis loculicide bivalvis, valvis dissepimento contrariis planius-

culis; semina plurima longiuscula minima, longitudinaliter sulcata.

Macrosiphon fistulosus Hochst. (plantæ Union. itin. exsiccatæ in Kotschyi it. nubico Nr. 77. b.). Planta paludosa (annua, ut videtur) glaberrima, exsiccata nigra; caule erecto spithamaeo, dodrantali vel pedali quadrangulari simplici vel plerumque superne ramoso; foliis oppositis pinnatis, pinnis filiformibus fistulosis verruculosis, pedunculis subaxillaribus unifloris; pedunculus folio plus duplo brevior, medio bibracteatus bracteis oppositis filiformibus, calyx patens laciniis e basi ovata concava in acumen erectum filiforme productis, corolla 5 — 6duplo brevior, corolla sulphurea longissima recta venosa.

Habitat in stagnis pluvialibus exsiccatis ad montem Cordofanum Arasch-Cool, Septembri et Octobri florens.

Macrosiphon elongatus Hochst. (plantæ exsiccatæ Un., it. in Kotschyi itinere nubico Nr. 77. a.) Differt a priori, cui simillimus, pedunculis elongatis folium subæquantibus, bracteis longioribus et calyce erecto dimidiam corollam æquante laciniis e basi lineari-lanceolata filiformi-acuminatis. Cum priori et forsan ejus varietas.

6. *Monechma* (ἀ μονος unus et εχμα retinaculum — ob retinaculum in quovis loculo capsulæ unicum) *e familia Acanthacearum.*

Character: Calyx quinquepartitus, corolla bilabiata labio superiori galeato brevi subbidentato,

inferiori trilobo lobis rotundatis; stamina duo subexserta antheris biloculáribus loculis superpositis, inferiori rostellato (basi in calcar producto); ovarium biloculare loculis uniovulatis, stylo stamina subæquante, stigmate indiviso levissime incrassato subacuto; capsula subrotunda bilocularis compressiuscula, breviter unguiculata acuta, loculis monospérmis; semen orbiculatum compressum, retinaculo uncinato oblique truncato suspensum.

Monechma bracteatum Hochst. (plantæ Union. itin. exsiccatæ in Kotschyi it. nubico Nr. 261.). Radix annua, caulis obscure sexangularis, minutissime puberulus, subsimplex, $1\frac{1}{2}$ — 2pedalis; folia ovato-lanceolata opposita, subtus brevissime puberula venosa in petiolum attenuata 3—4pollicaria, summa multo minora; spicæ axillares subverticillatæ bracteosæ, internodia æquantes erectæ, floribus utrinque ad verticillorum nodulos ternis bracteolatis inter bracteas binas orbiculares acutas margine hirsute ciliatas inclusis; calycis laciniæ subinæquales angustissimæ pubescenti-hirtæ bracteolis duabus (sæpe minimis) longiores, corolla albida parva extus pubescens; capsula parvula, valvulis compressiusculis dorso sulcatis minute puberulis pallidis, semine lævi livido maculis nigris variegato.

Habitat inter frutices in savannis ad pagum Cordofanum Tejara, Novembri flores fructusque gignens.

Monechma hispidum Hochst. (plantæ Union. itin. exsiccatæ in Kotschyi it. nubico Nr. 239.).

Radix annua, caulis digitalis vel spithamæus simpliciusculus vel parce ramosus tetragonus (obscure sexangularis), superne sulcatus hirtellus, foliis oppositis lanceolatis vel lineari-lanceolatis venosis obtusis margine scabris utrinque hirto-pubescentibus; flores in axillis foliorum subsolitarii, calyx bibracteatus laciniis anguste lineari-lanceolatis subæqualibus et bracteis duabus conformibus calycem æquantibus vel superantibus setoso-hispidis; capsulæ glabræ turgidæ pallide fuscæ vel virescentes, cæterum prioris speciei similes, semen elliptico-rotundum compressum brunneo-nigrum, ad hilum et e contraria parte tomento fulvo vestitum; cæteroquin glabrum nitidum. Flores albidi (ex indicatione Kotschyi) non prostant, sed calyx et capsula ejusdem esse generis cum priori indicant.

Habitat in arena planitiei ad montem Kohn in finibus Cordofanis, Octobri et Novembri florens.

7. *Polyechma* (a πολυς et ἐχμα — ob retinacula multa in quovis loculo capsulæ) *e familia Acanthacearum.*

Character: Calyx quinquepartitus segmentis linearibus inæqualibus (postico longiori et latiori), corolla inflata bilabiata, venosa, labio superiori erecto bifido, inferiori breviter trifido porrecto; stamina quatuor didynama subexserta antheris bilocularibus oblongis vel linearibus loculis parallelis; ovarium biloculare loculis multiovulatis, stylus filiformis exsertus stigmate indiviso acuto; capsula lanceolata bilocularis, dissepimento contrarie compressa, locu-

lis polyspermis, semina compressa retinaculis brevibus truncatis sustenta.

Polyechma cæruleum Hochst. (plantæ Unionis itin. exsiccatæ in Kotschyi itin. nubico Nr. 310.). Herba annua (vel biennis?) e basi ramosa humilis, caulibus subdichotomis decumbentibus teretibus pilosiusculis, foliis oppositis obovato-lanceolatis integerrimis hirsute pubescentibus; florum umbellæ axillares subsessiles vel breviter pedunculatæ, umbellæ partitionibus tribracteatis trifloris; bracteæ segmentis calycis paulo latiores et longiores hirsutæ intermixtis pilis glanduliferis, calycis segmenta pari modo vestita; corolla calycem superans cœrulea eleganter venosa extus puberula vel subglabra, labium inferius intus pilis inspersum breviter trifidum lobo medio emarginato, labium superius bifidum lobulis subbidentatis; stylus staminibus longior; capsula pubescens lanceolata parum compressa sessilis, retinacula dentiformia truncato-concava, semina lævia.

Habitat in lima exsiccata ad montem Mussa secus ripas Nili albi, Januario florens.

II. Correspondenz.

1. Wir Deutschen beklagen uns über die Unwissenheit der Franzosen in Rücksicht der Geographie unseres Vaterlandes; zwischen Norddeutschland und Oesterreich scheint ein ähnliches Verhältniss statt zu finden. — Es ist kaum glaublich, dass im Jahre 1841 zu Berlin ein gelehrtes-Buch erschiene, in welchem Pavia und Krain nach Kärnthen, Steier-

mark nach Tirol, endlich Ungarn und Galizien nach Deutschland versetzt werden. Schlagen Sie gefälligst die Bibliographia botanica von Dr. Krüger (Berlin. Haude und Spener. 1841.) pag. 151. nach. Dort finden Sie unter der Rubrik: Flora von Süddeutschland — zuerst „Flora von Oesterreich." Hier ist bald das Kaiserthum Oesterreich, bald die Provinz gleichen Namens gemeint. Auch kommen Werke über einzelne Theile der Monarchie vor, welche gar nicht zu Deutschland gehören, nämlich Besser, Primitiæ Floræ Galiciæ und G. Wahlenberg Flora Carpathorum. S. 152. sind unter der Abtheilung „Flora Carinthica" (soll heissen: Carinthiaca) drei Werke angeführt. Von diesen handeln das erste und zweite von der Flora *Krains* (Scopoli Flora Carniolica und Hacquet plantæ alpinæ carniolicæ), das letzte zum Theil von den Pflanzen der Gegend und des Universitätsgartens von *Pavia* (Scopoli deliciæ Floræ et Faunæ Insubricæ) ohne ein Wort von Kärnthen zu enthalten. Dann folgt nach der Flora „salzburgica" (lies: salisburgensis) ein Absatz mit der Aufschrift Flora von Tyrol. Dieser enthält

1). Anton Roulmann, Regnum animale, vegetabile et medicum tyrolense. Oenip. 1738. 4. Eine Inaugural Dissertation, in welcher auf wenigen Zeilen einige tyrolische Arzneipflanzen dem Namen nach angeführt werden.

2) Ronealli, Flora medica. Brixæ. 1747. fol. Brixæ soll höchstwahrscheinlich Brixiæ (d. h.

Brescia in der Lombardie) heissen; es ist demnach äusserst zweifelhaft, dass dieses hierlandes ganz unbekannte Werk etwas von tyrolischen Pflanzen enthalte.

3) Schoepfer, Flora Oenipontana. 1805.

4) Maly, Flora *Styriaca!!* Endlich folgt — noch immer unter der Hauptrubrik Flora von Süddeutschland, und nachdem unter der Abtheilung Oesterreich schon Besser und Wahlenberg aufgezählt waren — *Ungaru!* Mähren und *Galizien!!*

Solche Verstösse gegen die Logik und Geographie in diesem Buche zu finden, war mir um so unangenehmer, als ich mich sonst dem Herausgeber, der sich schon in der Vorrede gegen jeden Anspruch auf Vollständigkeit verwahrt hat, für die Mühe, die er sich bei Bearbeitung seines Stoffes zum Nutzen der Botanik gegeben haben muss, in hohem Grade zu Dank verpflichtet fühlte.

Innsbruck. v. Heufler.

2) In der Umgebung von Ried im Innviertel fand sich unter gefällten Tannenstämmen die schöne *Peziza aurantia* mit zuerst concavem, dann flach ausgebreitetem, ½ bis 1 Zoll breitem, regelmässigem Kelche, vollkommen ganzem Rande, der nur selten eingeschnitten ausgeschweift. Da sie jedoch keine weitern Unterschiede darbietet, so scheint sie doch nur eine regelmässige Form dieser sonst unregelmässigen, schiefen *Peziza* zu seyn. Eine sehr kleine, neue *Peziza* aus der Abtheilung *Phialea Calycinæ*, der *P. citrina* zunächst stehend, fand sich

an einem alten Eichen-Wurzelstock den 29. September 1840. Ich nenne sie:

Peziza micans mihi.

P. sparsa, punctiformis, sulphurea, cupulis ex urceolato-deplanatis, cum stipite brevi obconicis.

Ungeachtet ihrer Winzigkeit durch ihre helle schwefelgelbe Farbe auffallend, grossentheils becherförmig, seltner verflacht.

An der Oberseite der sonst normal gebildeten Blätter von *Arabis pumila*, welche unter vielen andern Alpen-Pflanzen auf den zu Grus verwitterten Kalkhügeln bei Mühlbach im Ober-Pinzgau in 3000 Fuss Seehöhe nicht selten vorkömmt, finden sich öfters sehr verschieden gestaltete, blattartige Auswüchse, welche ihnen ein sonderbares Ansehen geben und nicht von Insekten-Stichen herzurühren scheinen, wenigstens enthielten sie kein Insekten-Ei. In der einfachsten Form erheben sich kleine von Blattsubstanz gebildete und mit Sternhaaren besetzte Höcker, Warzen, Blasen, Keulen und Blättchen, letztere linien-, lanzett- oder eiförmig, einfach, ausgerandet oder gespalten, einzeln oder gehäuft; öfters findet sich auf einem kurzen Stiele ein in 3 bis 5, selten mehrere Lappen getheiltes, in der Mitte vertieftes Blättchen, bisweilen von Becher- oder Napf-Form, wo sich dann die Blattsubstanz dunkel röthet. Diese Auswüchse fangen gewöhnlich in der obern Hälfte des Blattes an und häufen sich gegen die Spitze so, dass sie ganz damit überdeckt ist, befallen gewöhnlich mehrere

Wurzelblätter einer Pflanze zugleich, seltner die Stengelblätter, ohne dass die Pflanze sonst dadurch verkümmert.

Ich hatte früher nie Gelegenheit, solche Auswüchse weder an dieser Pflanze, noch auch an andern Kreuzblüthigen zu beobachten; sind selbe vielleicht doch Insekten-Stichen oder dem ungewöhnlich niedrigen Standorte dieser Pflanze der höhern Alpen zuzuschreiben, da an selben auch die *Saxifraga oppositifolia* wuchert und auch mit monströsen Blüthen vorkömmt?

Steyer. Dr. Sauter.

3. Unser Garten unter Prof. Endlicher's Leitung ist in fortwährender Umstaltung begriffen, wobei nur zu bedauern, dass manche seltene Arten, bei der nöthig gewordenen Versetzung, durch die hier herrschende aussergewöhnliche Dürre hart mitgenommen, trotz alles Begiessens einzugehen drohen. Haben wir doch schon seit Anfang April — ein einziges Mal ausgenommen, wo kaum der Staub befeuchtet wurde — keinen Tropfen Regen, während in Galizien und Ungarn Wolkenbrüche niedergehen; und dazu schon mehrmals eine Hitze von 32° R. in der freien Sonne. Unsere Vegetation nach einem so schneereichen klassischen Winter entfaltete sich mit Riesenschritten in wunderbarer Ueppigkeit; *Hesperis tristis*, *Helianthemen*, *Convallaria Polygonatum*, *Thymus pannonicus*, *alpinus* blühten schon Mitte, zu Ende April bereits *Ophrys araneifera* et *muscifera*, und so Alles in

gleichem Maasse, so dass gedrängt vom Strahle der fast tropisch sengenden Sonne selbst schon mehrere *Verbascen* ihre welken Blüthen krüppelhaft zu entfalten genöthiget sind. Welch' herrlich *Orchideen*-Jahr war heuer im Anzuge, aber sie verkümmerten meist, besonders die später blühenden dieser, Feuchtigkeit mehr als alle andern liebenden Gewächse. Es dauert mich nur unsere schöne Briel, denn wenn es nur eine Woche noch so fortwährt, auch die Nächte nicht durch den leichtesten Thau abgekühlt werden, so wird dieser unser Pflanzengarten bald das Bild einer Herbstlandschaft bieten. Doch nun endlich, während ich diess schreibe, scheint Jupiter Pluvius nicht mehr tauben Ohres zu seyn bei den stummen Bitten Flora's und bald hoffentlich wird uns seine Spende allgemeine Erquickung bringen.

Wien, den 2. Juni 1841.

Siegfried Reissek,
Medic. Cand., Practicant an der botanischen Abtheilung des k. k. Museums zu Wien.

III. Bitte.

(An die Verfasser von Abhandlungen über Pflanzen-Anatomie und Physiologie von Dr. Hugo Mohl.)

Die Zeit, in welcher das Studium der überwiegenden Mehrzahl der Botaniker sich einzig und allein auf den systematischen Theil ihrer Wissenschaft beschränkte und nur Einzelne dem Bau und den Lebenserscheinungen der Pflanzen Aufmerksamkeit widmeten, liegt längst hinter uns, und es

wird mehr und mehr für jeden Botaniker unabweisbares Bedürfniss, sich mit den Lehren der Anatomie und Physiologie der Gewächse vertraut zu machen und den Fortschritten dieser rasch sich entwickelnden Wissenschaften zu folgen. Es hat dieses aber um so grössere Schwierigkeiten, da kein Journal für diesen Zweig der Naturwissenschaften existirt, sondern die einzelnen Abhandlungen in einer solchen Menge von Gesellschaftsschriften, Journalen, Dissertationen u. s. w. zerstreut sind, dass es selbst demjenigen, welcher sich speciell mit diesen Studien beschäftigt, unmöglich wird, alle auf die genannten Fächer sich beziehenden Arbeiten zu Gesicht zu bekommen. Ich glaube daher keine undankbare Arbeit zu übernehmen, wenn ich den Plan, welchen früher Meyen in seinen Jahresberichten verfolgte, wieder aufnehme, und in einem jährlich erscheinenden *Repertorium für Anatomie und Physiologie der Gewächse* eine Darstellung der Arbeiten des vorausgehenden Jahres gebe. Diese Darstellung wird mehr eine referirende, als critisirende seyn und, so weit dieses immer möglich ist, die Resultate der Untersuchungen, wenn auch in gedrängter Kürze, doch vollständig mittheilen.

Eine genügende Vollständigkeit dieser Uebersichten kann aber bei der grossen Zersplitterung der Literatur der in Rede stehenden Fächer nur dann erreicht werden, wenn mich die pflanzenphysiologischen Schriftsteller aller Länder unter-

stützen. Ich stelle daher an die Verfasser von solchen botanischen Abhandlungen anatomischen und physiologischen Inhaltes, welche nicht als selbstständige Werke in den Buchhandel kommen, die Bitte, mir einen Extraabdruck derselben zuzuschicken. Ich glaube nicht nöthig zu haben, näher auseinander zu setzen, dass die Gewährung dieser Bitte nicht bloss im Interesse des Ganzen, sondern besonders auch im Interesse der einzelnen Schriftsteller liegt, denn es hat wohl Jeder, welcher über die in Rede stehenden Fächer schrieb, die Erfahrung gemacht, dass andere als neue Entdeckung publicirten, was er längst schon bekannt gemacht hatte, und dass umgekehrt er selbst bei seinen Untersuchungen Manches für neu hielt, was bereits vor ihm gesehen und beschrieben worden war. Diesem kann nur dann abgeholfen werden, wenn Alle dahin zusammenwirken, dass ein Centralorgan Notiz von ihren Arbeiten erhält und das Publicum auf die Existenz derselben aufmerksam macht.

Tübingen, im Mai 1841. Dr. Hugo Mohl,
Professor der Botanik.

IV. Berichtigungen.

Nro. 3.	S. 38	Z. 6	v. u.	vor *glatt* lies *ganz*;
	„ 41	„ 1	„ „	nach *Salzach* schalte *bei Mittersill* ein;
	„ 42	„ 4	„ „	statt rubassina lies subalpina;
	„ 43	„ 10	v. o.	nach Hypnorum setze ,;
	„ 43	„ 14	„ „	statt *zerstreut* lies *nur steril*;
	„ 43	„ 15	„ „	„ ortreata lies ostreata;
	„ 43	„ 2	„ „	„ lurida lies lucida;
	„ 43	„ 2	„ „	nach *an* schalte *Tannen* ein;
	„ 45	„ 1	„ „	statt einen lies einem;
	„ 45	„ 3	„ „	„ Kabrunner lies Kapruner;
	„ 45	„ 12	„ „	„ Bromberg „ Bramberg;
	„ 46	„ 14	„ „	„ silbergrüne „ silbergraue.

(Hiezu Beiblatt Nr. 7.)

Beiblätter

zur

Flora.

1841.

Erster Band.

Echitis novae species brasilienses descriptae et adumbratae auctore Ernesto Stadelmeyer, Monàcensi, Med. Doctore.

Echitis genus a cl. *Patr. Brown* in opere suo anno 1756 edito: „*The Civil and Natural History of Jamaica*“ primum propositum, ad familiam naturalem Apocyneārum et classem quintam, ordinem primum, seu Pentandriam Monogyniam Linnaei pertinet. — Species tunc temporis cognitae ab aliis et prioribus auctoribus aut *Apocyni* aut *Nerei* generi adnumerabantur. Paullo post etiam *Jacquin* plures Echitis species descripsit et omnes, qui eum secuti sunt auctores, hoc genus conservabant, aut novis speciebus augebant, ut Linné, Vahl, Swartz, Ruiz et Pavon, Lamark, Poiret, F. Meyer, Kunth, Thunberg, Roth, St. Hilaire et Velloso in flora fluminensi; praeterea etiam in catalogo plantarum manu scripto Societatis mercaturae Anglo-Indiae,

quem cl. Wallich pluribus Botanicis communicavit, magnus Echitium numerus memoratur, quarum vero paucae demum in operibus recentioribus, e. g. in Edwards *Botanikal Register* descriptae et iconibus sunt illustratae.

Auctores si characterem genericum et habitum peculiarem strictius observassent, non tam magnum specierum numerum hodie hoc genus amplecteretur, quare cl. Decandolle, E. Meyer, Lindley et Wallich plures species huic generi insertas separarunt et nova ex illis genera condiderunt, ut: *Strophantus*, *Belonites*, *Beaumontia*, *Ichnocarpus*.

Echitium verarum habitus facile potest agnosci, et admodum miror, quod formae tam diversae, e. g. in africanis et compluribus Indiae speciebus oculis se offerentes, uni eidemque generi adnumerari potuerint; nam speciem legitimam brasiliensem si posueris juxta speciem Wallichianam ex India orientali, tum discrimen quam maximum inter hanc et illam elucebit.

Expositiones morphologicas, quales essent de embryonis evolutione, de torsione alabastri, de glandulis ovaria cingentibus, de ligulis calycinis, de coma seminum etc. in hoc tractatu, quum nil nisi descriptio sit novarum specierum brasilianarum, nec Monographia totum genus amplectens, negligendas existimavi; unum autem momentum paucis memorem oportet, nempe quod rarissime in definitionibus ligularum seu duplicaturarum in fundo

calycis ob auctoribus fiat mentio, quas saltem in speciebus a me examinatis semper observavi, et quae, etiamsi non sint character certus generis distinquendi, quia in aliis Apocyneis non minus occurrunt, tamen ad speciem constituendam et definitionem perficiendam ob variam earum formationem addi debeant.

Species hucusque cognitas in conspectu sequenti secundum ordinem chronologicum composui et quemadmodum potui, opera auctorum huc pertinentia citavi. Examinatio critica specierum singularum tum non mei consilii erat, tum etiam specimina auctorum originalia mihi non suppeditabant, qua de causa fortassis acciderit, ut species aliquas separatas constituerim, quae re vera sint congruae.

Quoad *usum medicum* hodie perpaucas tantum cognovimus species, hoc scopo adhibitas. Omnes quidem plantae huc spectantes simul cum aliis Apocynearum aut Asclepiadearum generibus succo lacteo, acri, plus minus amaro, haud raro etiam caustico, ex caulibus aut foliis vulneratis emanante abundant, ita ut plures venenis adnumerari debeant; sed sequentes tantum qua medicamina variis morbis adhiberi hucusque scimus: E. antidysenterica, syphilitica, pastorum *, alexicaca *, longiflora *, Cururú *. Specie quadam *Mandingos*, stirps africana, sagittas venenant, quas foliorum extracto illinunt.

---

* Mart. Plant. medic. Brasil. ined.

Nominatim hoc plantae characterem narcoticum, seu melius stupefacientem praebent, cum adjecta acrimonia vegetabili, quae praesertim radicibus inest; nec minus qua remedia drastica et epispastica inservire possunt. Hac re Convolvulaceis, Gentianeis, Rubiaceis et Euphorbiaceis accedunt.

Echitium *distributionem geographicam* si respicias, maximum specierum numerum in America tropica habitantem invenies. Conspectum hujus distributionem editurus, loca natalia secundum regna florae enumerabo, quae cl. de Martius in opere suo insigni: *Genera et species Palmarum* fasc. VI. et VII., tab. geograph. III. et IV. proposuit.

EUROPA his plantis omnino caret.

ASIA: *In regno florae Hespero-Indico*: Spec. 40. (India orient.) E. scholaris L., malabarica Lam., affinis R. et Sch., cristata, dichotoma, grandiflora, vestita, antidysenterica, reticulata — Roth., cymosa, paniculata, caryophyllata, grandiflora, macrophylla, marginata, frutescens — Roxb., calycina, conferta, elegans, grandis, glandulifera, monilifera, macrocarpa, manubriata, polyantha, rhynchosperma, elliptica, micrantha, brachiata, laevigata, lucida, esculenta, coriacea, — Wall., stellaris Lindl. — (Coromandelia.) obtusa, dichotoma Thunb. (Ceylon.) laevis, scandens, obtusa, erecta — Thunb. *In regno Indiae aquosae*: Spec. 4. (Java) volubilis, ferruginea, scandens, erecta — Thunb.

AFRICA: *In regno Austro-Africano:* Spec. 1. (Promont. bon. spec.) edulis Thunb. *In regno Madagascariensi:* Spec. 1. (Madagasc.) myrtifolia Lam.

AMERICA: *In regno Missisipensi-Floridano:* Spec. 4. (Carolina) puberula Mich., difformis Walt., semidigyna Berg., heterophylla Gmel. *In regno Antillano:* spec. 23. (Jamaica) torulosa, umbellata, suberecta, domingensis — Jacq., lapulacea, paniculata — Lam., floribunda, asperuginis — Sw., erecta — Thunb. (Domingo) umbellata, agglutinata, suberecta, repens, domingensis, corymbosa — Jacq., ovalifolia, angustifolia — Lam., glomerata Poir., galegiformis Rud., circinalis Sw. (Cuba) umbellata Jacq. litorea Kth., paludosa Vahl. (Carthagena) trifida, quinquangularis, spicata, — Jacq. (Ins. Baham.) truncata Lam. (Hispaniola) domingensis Jacq., lapulacea Lam., asperuginis, circinalis — Sw. (Cumana) trifida Jacq. *In regno Megapotamico seu Amazonico-Orinocensi:* Spec. 13. macrophylla, gracilis, javitensis — Kth., (Guiana.) repens Jacq. rubricaulis Lam., tomentosa Vahl., puncticulosa, rugulosa Rich. (Essequebo.) grandiflora, symphytocarpa — Mey. biflora Jacq. (Surinam.) annularis Lam. syphilitica Linn. — *In regno Andino medio seu Peruviano:* Spec. 6. glandulosa, acuminata, subsagittata, laxa, hirsuta, puberula — Ruiz et Pav. *In regno Andino aequatoriali:* Spec. 9. (Novo-Granada) hirtella, montana, riparia, bogotensis, citrifolia, bracteata, mollissima — Kth., paludosa Vahl. (Quito.) dichotoma Kth. *In regno Cisandino tro-*

pico seu brasiliensi: Spec. 36. (Brasilia.) brasiliensis Thunb., Velame, virescens, guaranitica, petraea, pinifolia — St. Hil., longiflora Desf., tenuifolia, rotundifolia, peltata, Mik., lutea, sulphurea, didyma, odorifera, funiformis, denticulata, violacea, megagros, suberosa, sessilis, linearis, thyrsoidea, pilosa, istmica, coalita, bracteata, madida, campestris, hirsuta, erecta, emarginata, arborea, augusta, illustris, dubia — Vellos.

AUSTRALIA: *In regno Polynesaeo:* Spec. 1. (Ins. Societat.) costata Forst.

Enumeratio specierum chronologica.

1756. P. Brown: The civil and Natural History of Jamaica. p. 182. E. umbellata Jacq. Amer. p. 29. t. 22. *Jamaica.*

1763. Jacquin: Select. stirp. Amer. 2) *biflora* p. 29. t. 21. Plum. Amer. p. 82. t. 96. *Ins. Caribaeae.* — 3) *umbellata* p. 29. t. 22. Sloan. Hist. Jam. t. 131. f. 2. Catesb. rar. p. 58. — *Jamaica, Domingo, Cuba.* — 4) *agglutinata.* p. 29. t. 23. *Domingo.* — 5) *trifida* t. 24. *Carthagena, Cumana.* — 6) *quinquangularis.* t. 25. Schlechtend. Linnaea VI. p. 732. *Carthagena.* — 7) *suberecta.* t. 26. Sloan. Hist. Jam. I. p. 206. t. 130. f. 2. Andrews Bot. Repos. t. 187. Bot. Mag. 1064. c. icone. *Jamaica, Domingo.* — 8) *torosa* t. 27. (torulosa) Brown. Jam. edit. 1789. p. 181. 4. t. 16. f. 2. *Jamaica.* — 9) *repens.* t. 28. *Domingo.* —

10) *spicata* t. 29. *Carthagena.* — 11) *corymbosa* t. 30. Affinis myrtifoliae Lam. Encycl. Tom. II. p. 314. *Domingo.*

1772. Linné: Syst. Natur. ed. II. — *caudata* p. 190. Burm. Ind. t. 26. — Genus *Strophanthus* Decand. Annal. du Mus. d'Hist. Nat. de Paris Vol. I. p. 411. — 12) *scholaris* Mantiss. p. 53. Rumph. Amboin. II. p. 246. t. 82. *India orientalis.*

1781. Linné: Suppl. Plant. 13) *annularis* p. 166. *Surinam.* — 14) *syphilitica.* p. 166. *Surinam.* — *bispinosa* p. 166. Thunb. Prod. plant. capens. p. 37. Genus *Belonites* Drege in E. Meyer. Comment. de plant. Afr. austral. Vol. I. fasc. II. p. 187. — *succulenta* p. 166. *Belonites* succulenta Drege l. c. *Pachypodium tuberosum* Lindl. in Edwarts Bot. Regist. XVI. 1321.

1786. Jacquin: Collectan. Vol. I. 15) *domingensis.* p. 73. E. heterophylla Gmel. Syst. Nat. Tom. II. pars I. p. 436. *Hispaniola, Jamaica.*

1786. Forster: Florulae Insul. austral. Prodromus. 16) *costata* p. 20. Nro. 123. Rheed. Hort. malab. p. IX. p. 23. t. 14. *Ins. Societatis.*

1788. Walter: Flora Caroliniana tom. I. 17) *difformis* p. 120. E. puberula Mich. Flor. Bor. Amer. I. p. 120. *Carolina.*

1790? Bergius: Act. Vlissingensia. — 18) *semidigyna* III. p. 583. *America?*

1792. Richard: Actes de la Société d'Hist. Nat. Paris. — 19) *hirsuta* p. 107. E. Richardi

Roem et Schult. IV. p. 391. *Guiana.* Ab E. hirsuta Ruiz et Pav. diversa. — 20) *puncticulosa* p. 107. *Guiana.* — 21) *rugulosa* p. 108. *Guiana.*

1794. Vahl: Symbolae Botan. pars III. 22) *tomentosa* pag. 44. Icon. ad Eclog. Amer. t. 4. E. tomentosa Roth est planta alia.

1796. Vahl: Eclog. Amer. fasc. II. 23) *subspicata* p. 18. *Amer. austral.* — 24) *nitida* p. 18. *Amer. merid.* — 25) *paludosa* p. 19. Icon. ad Eclog. Amer. t. 5. *Insula Cuba.*

1797. Swartz: Flor. Ind. occident. Tom. I. 26) *asperuginis* p. 533. Plum. icon. 26. *Jamaica, Hispaniola.* — 27) *circinalis* Prodrom. p. 52. Schlecht. Linnaea VI. p. 731. *Hispaniola.* — 28) *floribunda* Prodr. p. 52. *Jamaica.*

1799. Ruiz et Pavon: Flor. Peruv. et Chilens. Tom. II. 29) *acuminata* p. 18. t. 134. f. a. *Peru.* — 30) *glandulosa* t. 135. *Peru.* — 31) *lata* t. 134. f. b. *Peru.* — 32) *subsagittata* t. 135. f. a. sagittata Roem. et Schult. IV. p. 396. *Peru.*

1805? Lamark: Tableau Encyclop. Tom. II. 33) *rubricaulis* p. 314. No. 3425. *Guiana.* — 34) *ovalifolia* p. 314. *Domingo.* — 35) *myrtifolia* p. 314. Affinis corymbosae Jacq. *Madagascar.* — 36) *truncata* p. 314. Catesb. II. t. 53. *Ins. Baham.* — 37) *paniculata* p. 314. *Jamaica.* — 38) *puberula* p. 314. Mich. flor. Bor. Amer. tom. I. 120. *Carolina.* — 39) *angustifolia* p. 315. *Domingo.* — 40) *malabarica* p. 315. Rheed. malab. IX. t. 12. *India orient.*

1811. Poiret: Encyclop. Method. Suppl. T. I. 41) *glomerata* p. 535. *Domingo.*

1817. Roxburgh in Curtis's Botan. Magaz. continued by J. Sims. — 42) *caryophyllata* t. 1919. Reed. Malab. VII. p. 103. t. 55. Camettia crassa in Wall. Catal. Mss. *India orient.*

1818. F. Meyer: Primit. Flor. Essequeb. 43) *grandiflora* p. 131. Non grandiflora Roth Nov. plant. spec. p. 136, nec Roxb. in Wall. Cat. Mss. *Essequebo.* 44) *symphytocarpa* p. 131. *Essequebo.*

1818. Kunth: Nov. genera et spec. plant. Tom. III. 45) *litorea* p. 212. *Ins. Cuba.* — 46) *hirtella* p. 213. Schlecht. Linnaea VIII. p. 523. *Novo-Granat.* — 47) *montana* p. 213 *Novo-Granat.* 48) *riparia* p. 214. *Novo-Granat.* — 49) *congesta* p. 214. *Novo-Granat.* — 50) *bogotensis* p. 215. t. 243. *Novo-Granat.* — 51) *citrifolia* p. 216. *Novo-Gran.* — 52) *dichotoma* p. 217. Non dichotoma Roth. Nov. plant. spec. p. 136, nec Thunb. Obs. in gen. Echit. *Ad flur. Amazon.* — 53) *bracteata* p. 217. Flor. flum. III. t. 41 ? *Novo-Gran.* — 54) *mollissima* p. 218. *Novo-Granat.* — 55) *macrophylla* p. 218. Non macrophylla Roxb. in Catal. Mss. Wall. No. 1657. *Ad flur. Orinoco.* — 56) *gracilis* p. 219. *Ad flur. Orinoco.* — 57) *speciosa* p. 219. *Ad flur. Orinoco.* — 58) *javitensis* p. 220. *Missiones Orinoc.*

1819. Roem. et Schultes: Syst. Veget. Vol. IV. 59) *Richardi* p. 391. E. hirsuta Rich. Act. H. n. Paris. p. 107. — 60) *affinis* p. 393. E. caryophyllata Roth.

nov. spec. p. 133. *India orient.* — (Species Rothianae vide sub 1821.) — 61) *vestita* p. 394. E. tomentosa Rth. nov. pl. spec. p. 137. *India orient.* — 62) *reticulata* p. 394. β tomentosa Roth l. c. p. 134. *India orient.* — 63) *galegiformis* Rud. Ledeb. dec. plant. doming. No. 6. *Domingo.*

1819. Thunberg: Observat. in gen. Echit. 64) *laevis. Ceylon.* — 65) *elliptica.* Non Wall. Cat. Mss. No. 1666. *Porto-bello.* — 66) *brasiliensis. Brasilia.* — 67) *volubilis. Java.* — 68) *ferruginea. Java.* — 69) *edulis. Promont. bon. spei.* — 70) *scandens. Java, Ceylon.* — 71) *obtusa. Ceylon, Coromandel.* — 72) *erecta.* Non Flor. flum. III. t. 45. *Ceylon, Java.* — 73) *dichotoma.* Non Kunth l. c., nec Roth nov. pl. sp. p. 136. — (parviflora et lorata Afzel. in Sierra Leone ?)

1821. *A. G. Roth:* Nov. plant. Species. 74) *cristata* p. 135. *Ind. orient.* — 75) *dichotoma* p. 136. Non Kunth, nec Thunb. l. c. *India orient.* — 76) *grandiflora* p. 136. Non Mey. l. c. *Ind. orient.* — 77) *antidysenterica* p. 138. Roxb. in Herb. Mart.? *Ind. orient.*

1823. I. C. Mikan: Delectus florae et faunae brasiliensis. fasc. III. — 78) *tennifolia.* c. icon. *Brasilia.* — 79) *rotundifolia. Brasilia.* — 80) *peltata.* Vell. flor. flum. III. tab. 32. *Brasilia.*

1824. St. Hilaire: Bulletin des Sciences philomat. de Paris. — 81) *Velame.* p 78. *Brasil.* — 82) *virescens. Br.* — 83) *guaranitica. Br.* — 84) *petraea. Br.* — 85) *pinifolia. Br.*

1825. Desfontaine: Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle. Vol. V. 86) *longiflora* p. 274. E. augusta Vell. Flor. flum. III. t. 48.

1827. Velloso: Flora fluminensis Vol. III. 87) *lutea.* tab. 25. *Brasil.* 88) *sulphurea* t. 26. 89) *didyma* t. 27. — 90) *odorifera* t. 28. — 91) *funiformis.* t. 29. — 92)? *denticulata.* t. 30. — 93) *violacea.* t. 31. — 94)? *megagros.* t. 33. — 95)? *suberosa.* t. 34. — 96) *sessilis.* t. 35. — 97) *linearis.* t. 36. — 98)? *thyrsoidea* t. 37. — 99)? *pilosa* t. 38. — 100)? *isthmica.* t. 39. — 101) *coalita.* t. 40. — 102) *bracteata* t. 41. — 103) *madida* t. 42. 104) *campestris.* t. 43. — 105) *hirsuta.* t. 44. Ab hirsuta Ruiz et Pav. l. c. forma folliculi diversa. 106)? *erecta.* t. 45. — 107)? *emarginata.* t. 46. — 108)? *arborea.* t. 47. — *augusta* t. 48. E. longiflora Desf. l. c. — 109) *illustris.* t. 49. — 110)? *dubia.* t. 50. (absque flore et fructu depicta.)

1820 — 27. Roxburgh et Wallich: A numerical List of plants in the Earl India Comp. Mus. collected under the superitendence of Dr. N. Wallich of the Comp. bot. Gard. at Calcutta. 111) *cymosa* Roxb. Mart. Herb. — 112) *paniculata* R. Mart. Herb. — *grandiflora* R. Beaumontia grandiflora Edwards Bot. Reg. XI. 911. Catal. Wall. No. 1635. — 113) *macrophylla* Catal. No. 1657. E. latifolia Herb. Hamilt. — 114) *marginata* 1661. — *frutescens* 1674. Ichnocarpus frutescens Hb. Hamilt. — 115) *calycina* Wall. 1653. — 116) *conferta* 1655. E. cymosae Roxb. proxima. — 117)

elegans 1656. E. bracteata Hb. Hamilt. non Kunth l. c.!— 118) *grandis* 1658. E. macrophyllae Roxb. affinis. — 119) *glandulifera* 1659. — 120) *monilifera* 1660. — 121) *macrocarpa* 1662. E. marginatae Roxb. valde affinis. — 122) *manubriata* 1663. E. paniculata Roxb. haud Poiret l. c. — 123) *polyantha* 1664. — 124) *rhynchosperma* 1665. — 125) *elliptica* 1666. E. elliptica Thunb.? — 126)? *micrantha* 1667. — 127) *brachiata* 1668. — 128) *laevigata* 1669. — 129)? *lucida* 1670. — 130) *esculenta* 1671. — 131) *coriacea* 4464.

1835. Lindley in Edward's Botanikal Register XX. 1664. 132) *stellaris*. India orient.

1840. Stadelmeyer: Echitis novae species brasilienses. 133) *leptoloba*. — 134) *varia*. — 135) *linearifolia*. — 136) *japurensis*. — 137) *peltigera*. — 138) *gracilipes*. — 139) *hypoglauca*. — 140) *auriculata*. Pohl. Herb. — 141) *almadensis*. — 142) *Stadelmeyeri* Mart. Hb. — 143) *Martiana*. — 144) *ciliata*. — 145) *microphylla*. — 146) *versicolor*. — 147) *tenuicaulis*. — 148) *Maximiliana*. — 149) *spectabilis*. — 150) *psidiifolia*. Mart. Herb. — 151) *densevenulosa*. — 152) *pastorum*. Mart. Plant. Med. Brasil. inedit. tab. 63. — 153) *amazonica*. — 154) *peduncularis*. — 155) ? *xanthostoma*. — 156) *densiflora*. Pohl. Hb. — 157) ? *spigeliaeflora*. — 158) *sancta*. — 159) *venenosa*. Mart. Hb. — 160) *alaricaca*. Mart. Plant. med. Brasil. ined. tab. 62. — 161) *fragrans*. — 162) *velutina*. Mart. Herb. — 163) *Pohliana*. — 164) *atroviolacea*. — 165) *Zu-*

cariniana. E. puberula Pohl Hb. — 166) *Cururú*. Mart. Plant. med. Brasil. ined. tab. 64. — 167) *cognata*. —

Character differentialis.

Calyx 5partitus, laciniis intus squamula instructis, corolla hypocrateriformis aut infundibuliformis, tubo plus minus elongato, limbo 5partito, laciniis subinaequilateris, fauce nuda. Stamina inclusa, antheris sagittatis, raro hastatis, vel subcordatis. Ovaria duo, glandulis 5 hypogynis cincta aut superata, stylus unicus, stigma capitatum. Folliculi duo cylindracei, angusti, seminibus comosis.

Character naturalis.

Calyx liber, persistens, 5partitus, laciniis acutis aut obtusis, intus basi ligula tenui, diaphana, plus minus dentata auctis. Corolla libera, monopetala, hypocrateriformis aut infundibuliformis, tubus calyce longior, cylindricus, limbus 5partitus, laciniis subinaequilateris, fauce nuda, tubo filamentisque intus inferne barbato-villosis, villis per 5 series verticales dispositis, in alabastro dextrorsum contortis. Stamina corollae alterna, inclusa, *filamenta* inferiore, media vel superiore parte tubi inserta, in alabastro erecta, barbata, *antherae* erectae, basi fixae, acutae, lanceolatae aut lineares, subcordatae, sagittatae vel

hastatae, rigidae, in conum conniventes, appendicibus basilaribus polline vacuis, biloculares, dorso carina media notatae, loculis angustis, sursum convergentibus, introrsum dehiscentibus. Ovaria duo, plus minus distincta, contigua vel congrua, compresse oblonga aut subcylindrica. Ovula plurima multiseriata, in receptaculo carnosulo affixa, adscendentia, sibi imbricata. *Glandulae* 5 hypogynae, rarius 2 oppositae, liberae aut in annulum connatae, ovaria interdum superantes. *Stylus* ex ovariorum vertice plerumque duobus cruribus ascendens, sursum simplex, capillaris aut filiformis. *Stigma* capitatum, oblongum vel pyramidato — 5gonum, apice haud raro bifidum, basi annulatum vel lobulis 5 terminatum, umbraculiforme. Folliculi duo erectiusculi aut penduli, cylindrici, interdum torulosi, uniloculares, hinc longitudinaliter dehiscentes, post lapsum seminum spiraliter torti, coriacei vel crasso-membranacei. *Semina* numerosa, imbricata, lineari-oblonga, medio carinata, ad extremitatem umbilicalem coma sericea flavescente, multiseta coronata. *Embryo* orthotropus, rostello hylum spectante, cotyledonibus planis, incumbentibus, albumen tenue, carnosum. *Receptaculum* longitudine folliculi, membranaceum, liberum.

Habitus: Frutices aut suffrutices volubiles vel erecti, utplurimum lactescentes, e *radice* perenni, saepe tuberosa, crassescente. *Folia* opposita, decidua, integerrima, penninervia, non-

nunquam margine revoluta, membranacea, subcoriacea aut coriacea, nervo subtus prominulo, saepe reticulato-venosa, petiolata, aut subsessilia, petiolo supra canaliculato, ciliis interpetiolaribus caducis. *Pedunculi* axillares aut terminales, multi-, pauci- aut uniflori, *pedicellis* bracteolatis, bracteolis deciduis haud raro coloratis. *Inflorescentia* varia, racemosa aut corymbosa, flores plerumque speciosi, albi, lutei, rosei aut purpurei, inodori vel rarius subtiliter fragrantes. —

I. ECHITES CAULE VOLUBILI.

A. Corolla hypocrateriformi.

1. CALYCIS LACINIIS ACUTIS.

*** Stamina supra medium tubi inserta.**

1. *Echites leptoloba.*

E. foliis ovatis, acutis, basi obtusiusculis, glabris, racemis axillaribus, dichotomis, laciniis calycis ovato-lanceolatis, patentibus, alabastro infra limbum contracto, limbi laciniis ovalibus, folliculis pedalibus, glabris. —

Caulis suffructicosus, teretiusculus, striatus, glaber, ramis subfiliformibus, teretibus, interdum purpurascentibus. Folia petiolata, remota, inferiora ovata, breviter acuminata, acuta, basi ob-

tusiuscula, 3 — $4\frac{1}{2}$ poll. longa, 2 — $2\frac{1}{2}$ lata, superiora oblonga, cuspidata, basi cuneata, $2\frac{1}{2}$ — 3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lata, omnia membranacea, supra nitidula, utrinque glabra, margine vix revoluto, nervo medio venisque primariis subtus prominentibus. *Petioli* 6 — 9 lin. longi, canaliculati, glabri. Pedunculi ex axillis foliorum, elongati, glabri, folia superantes, superne dichotomi. *Pedicelli* glabri, semipollicares, bracteolati. — *Bracteolae* minimae, vix lineam longae, ovato-lanceolatae, diaphanae. — Flores pedicellati, racemosi, flavi. Calyx minimus, glaber, laciniis ovato-lanceolatis patentibus, vix duas lin. longis. Ligulae calycinae dimidiam lineam longae, trapezoideae, obsolete bidentatae. Corolla glabra, tubo striato semipollicari, infra limbum constricto, limbus, patens, laciniis tubo dimidio brevioribus, ovalibus, margine undulatis. Stamina supra medium tubi inserta, *antheris* brevibus, lanceolato-subulatis, acutissimis, sagittatis. Ovaria anguste-cylindrica, glandulis 5 oblongis liberis cincta et superata. *Stylus* elongatus, capillaris, duobus cruribus ex ovariorum vertice adscendens, sursum simplex. *Stigma* subconicum, 5-striatum, versus basin constrictum, annulo crassiusculo 5-dentato terminatum. Folliculi duo tenuissimi, membranacei, subpedales, apice interdum coaliti, penduli, subtorulosi. *Semina* coma alba sericea.

Habitat in sylvis ad fluv. Japurá, *Prov. Rio Negro.*

2. *Echites varia.*

E. velutino-hirsutula, foliis oblongis vel ovatis, acuminatis, basi acutis, mucronulatis, racemis multifloris bifidis, calycis laciniis ovatis acuminatis, corollae lobis obovatis.

Caulis teretiusculus, striatus, velutino-hirtus, atrorubens. Folia oblonga, acuminata, vel ovata, acuta, mucronulata, basi acuta, membranacea, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, 10—12 lin. lata, supra hispidula, subtus flavescenti-velutina, margine brevissime ciliata, simpliciter nervosa, nervis evanescentibus. *Petioli* 2—3 lin. longi, hirti, canaliculati. *Stipulae* interpetiolares obsoletae, deciduae. Racemi axillares, bifidi, pedunculis multifloris, hirtis, tripollicaribus. *Flores* pallidissime rosei, pedicellati. *Pedicelli* semipollicares, hirti, superne incrassati, bracteolati. *Bracteolae* lanceolato-lineares, acuminatae, pubescenti-hirtae. Calyx membranaceus, pubescens, laciniis ovato-acuminatis, apice ciliatis, diaphanis, basi sibi incumbentibus, 3 lin. longis. Ligulae calycinae deltoideae, superne irregulariter dentatae, lineam et quod excedit longae. Corolla glabra, striata, tubo albo pollicari, inferne et superne ampliato, in medio constricto, limbi patentis laciniis inaequilatero-ovatis, cum acumine laterali. Stamina supra medium tubi inserta, *antheris* rigidis, subulatis, sagittatis. Ovaria oblonga, compressa, glandulis 5

hypognis planis, ovato-oblongis, subconnatis superata. *Stylus* elongatus, capillaris, brevissimis cruribus ex ovariis ascendens, *stigma* cylindraceum, apice subbifidum, basi disco umbraculiformi terminatum.

Habitat in sylvis ad Almada, Prov. Bahiensis.

** Stamina medio tubi inserta.

3. *Echites linearifolia.*

E. foliis linearibus acutis, basi subcordatis, margine revolutis, subtus incano velutinis, racemis axillaribus et terminalibus paucifloris, laciniis calycis lanceolato-subulatis, tubo corollae medio constricto, limbi laciniis subdolabriformibus, crispis, folliculis bipollicaribus, glabris.

Caulis teres, ramis flexuosis, fuscis, striatulis, gracillimis, pubescentibus. Folia breviter petiolata, remota, linearia, acuta, basi subcordata, supra obscure viridia, molliter pubentia, subtus incano-velutina, margine revoluta, 3—4 poll. longa, 3 lin. lata. *Stipulae* interpetiolares breves, subulatae, rigidae, hinc ramis appressae, hinc patentes. *Petioli* 1—2 lin. longi, villoso-pubescentes. Racemi nunc axillares, nunc terminales, pauci (4—5)-flori, pedunculis pollicaribus, pubescentibus. Flores solitarii, pedicellati. *Pedicelli* semipollicares, pedunculi instar pubentes, bracteolati. *Bracteolae* minutae, lineares, pubescentes, setiformes, deciduae. Calyx profunde 5-partitus, pubescens,

laciniis lanceolato-subulatis, acutis, marginibus diaphanis, 3—4 lin. longis. Ligulae calycinae minutissimae, truncato-triangulares, integrae, basi obscurae, superne diaphanae. Corolla glabra, tubo cylindraceo, striato, rubente, supra medium ampliato, subpollicari, limbi laciniis subdolabriformibus, subcrispis, violaceis, fauce flavida. Stamina medio tubi inserta, *antheris* lanceolatis, apice lanceformi, membranaceo, basi breviter sagittatis. Ovaria oblonga, basi annulo carnoso 5-sulcato glandularum coalitarum cincta. Stylus elongatus, filiformis, ex ovariis cruribus duobus ascendens, sursum simplex, *stigma* pyramidatum, 5-gonum, angulis baseos obtusis prominulis.

Habitat in Catingas inter Villam novam da Rainha et montem sanctum, Prov. Bahiensis.

2. CALYCIS LACINIIS OBTUSIS.

* Stamina supra medium tubi inserta.

4. *Echites japurensis.*

E. foliis lato-ovatis vel oblongis, acuminatis vel cuspidatis, basi obtusis vel contractis, glabris, racemis multifloris, terminalibus, subsessilibus, calycis laciniis ovato-oblongis, obtusis, tubo corollae medio constricto, limbi laciniis obovatis.

Caulis teres, flexuosus, glaber, ramosus, epidermide grisea, ramuli juniores fuscescentes. Folia breviter petiolata, remotiuscula, subcoriacea

superiora oblonga, basi contracta, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ poll. longa, 1 — $1\frac{1}{2}$ lata; inferiora late-ovata, basi obtusa, omnia mucronato-acuminata, 4 — $4\frac{1}{2}$ poll. longa, 2 — $2\frac{1}{2}$ lata, utrinque glaberrima, supra nitentia, glandula subulata, appressa extus in sulco medio ad basin folii, subtus nervis venisque anastomosantibus, nitidulis, prominulis. *Petioli* 3—4 lin. longi, canaliculati, glabri. Racemi terminales inter par summum foliorum, breviter pedunculati, multiflori. Flores congesti, pedicellati, *pedicellis* glabris, 3—4 lin. longis, bracteolatis. *Bracteolae* minutae, lata basi sessiles, petiolos subamplectentes, ovato-acuminatae, persistentes. Calyx profunde 5-partitus, subcoriaceus, glaber, laciniis ovato-oblongis, obtusiusculis, margine diaphanis, 3 lin. longis, basi sibi incumbentibus. Ligulae calycinae binae, subtrapezoideae, superne irregulariter crenato-dentatae, lin. longae. Corolla glabra, tubo subpollicari, superne ampliato, limbi patentis laciniis oblongis obovatis. Stamina supra medium tubi partem inserta, *antheris* linearilanceolatis, apice membranaceo lanceformi, brevissime sagittatis, vel potius subcordatis. Ovaria oblonga, puberula, glandulis 5 oblongis liberis, crassiusculis, ad eorum medium pertingentibus circumdata. *Stylus* elongatus, filiformis, *stigma* conoideum, acutum, subquinquangulatum, basi torulo terminatum.

Habitat in sylvis Japurensibus Prov. Rio Negro.

** Stamina medio tubo inserta.

5. *Echites peltigera.*

E. foliis ovatis, peltatis, penninervibus, basi rotundatis, mucronulatis, glaucis, subcoriaceis, racemis axillaribus paucifloris, laciniis calycis obtusis, corollae tubo medio constricto, limbi laciniis trapezoideis.

Caulis teres, suffruticosus, ramuli adultiores epidermide rugosa, fuscescente, juniores glaberrimi, striatuli, rore glauco adspersi. Folia longe petiolata, subcoriacea, peltata, ovata, basi orbicularia, apice mucronulata, interdum emarginata, supra glaberrima, nitida, infra medium ab insertione petioli umbilico notata, subtus hinc inde sparse pubentia, reticulato-venulosa, 2 — $2\frac{1}{2}$ poll. longa, medio $1\frac{1}{2}$ — 2 poll. lata. Nervi in foliis junioribus purpurascentes. *Petioli* 1 — $1\frac{1}{2}$ poll. longi, flexuosi, compressi, glabri. Racemi axillares, solitarii, pauciflori. *Pedunculi* longitudine petiolorum, laeves, compressi. *Flores* breviter pedicellati, racemosi, obscure rosei, *pedicellis* 3 lin. longis, basi minuto-bracteolatis. Calyx parvus, laciniis ovato-triangularibus, obtusis, tenuissime membranaceis. Corolla glabra, tubo basi ventricoso, superne constricto, ad insertionem staminum parum ampliato, semipollicari, limbi laciniis trapezoideis, basi angustioribus, tubi longitudinem subaequantibus, crispis, undulatis. Stamina medio tubo inserta, *antheris* tenuibus, sagittatis, subulatis,

acutissimis. Ovaria ovata, glandulis 5 distinctis carnosulis, truncatis, fere usque ad eorum medium pertingentibus, cinctâ. *Stylus* ex ovariis cruribus duobus ascendens, sursum simplex, filiformis, versus stigma clavato-incrassatus, *stigma* subconicum, 5-sulcatum, basi jugulatum.

Habitat in sepibus campestribus ad Villam do Rio de Contas, Prov. Bahiensis.

6. *Echites gracilipes.*

E. foliis oblongis, breviter acuminatis, basi obtusiusculis, subtus hirtulis, pedunculis axillaribus et terminalibus, bifidis, pauciflоris, calycis laciniis membranaceis, oblongis obtusis, corollae tubo medio constricto, limbi laciniis subquadratis.

Caulis teres, rugulosus, glaber, atrocaeruleus seu nigricans, gracilis, flexuosus, ramuli juniores rufo-puberuli, filiformes. Folia remota, oblonga, vel oblongo-lanceolata, breviter acuminata, basi obtusiuscula, subcoriacea, supra glaberrima, subtus praesertim ad nervos hirtula, reticulato-venosa, nervo medio prominente, 2 — $3\frac{1}{2}$ poll. longa, 10 — 20 lin. lata. *Petioli* 3 lin. longi, canaliculati, rufo-puberuli, reflexi, *stipulae* interpetiolares minutae, nigricantes, dentiformes, acutae, deciduae. Pedunculi axillares et terminales, ut folia oppositi, puberuli, subfiliformes, pauci- (4 — 5) flori, simpliciter racemosi, 6 — 8 lin. longi. *Flores* pedicellati, solitarii. *Pedicelli* filiformes, basi puberuli, bibracteolati. *Bracteolae* lin. longae obovatae,

tenuiter membranaceae, apice ciliatae, pedicellos subamplectentes. Calyx profunde 5-partitus, glaber, laciniis 2 — 3 lin. longis, imbricatis, inaequalibus, utraque libera minore, reliquis tribus majoribus, oblongis, obtusis, membranaceis, superne ciliatis. Ligulae calycinae minutae, oblongo-lanceolatae, integrae, binae, altera major, altera minor. Corolla extus pubescens, tubo basi ampliato, virescente, medio constricto, 6 lin. longo, limbi laciniis margine albis, inaequilatero-subquadratis. Stamina medio tubo inserta, *antheris* angustis, sublinearibus, acutis, basi sagittatis. Ovaria ovato-oblonga, circumdata glandulis 5 coalitis, urceolum superne 5-dentatum formantibus, ipsorum usque ad medium pertingentibus. *Stylus* basi subsimplex, capillaris, *stigma* glandiforme, medio quidquam constrictum.

Habitat in sylvis prope Rio Piranga Prov. Minarum.

7. *Echites hypoglauca.*

E. foliis ovato-oblongis, obtusis, cordatis, supra glaberrimis, subtus glaucis, velutinis, racemis axillaribus et terminalibus, multifloris, calycis laciniis ovatis obtusis, corollae glabrae tubo infra medium constricto, limbi laciniis obovatis.

Caulis suffruticosus, subsimplex, teres, striatus, glaberrimus, pruinosus, antice brunneus aut sanguineus, postice ochraceus. Folia remota, larga, brevissime petiolata, ovato-oblonga aut li-

neari-oblonga, obtusa, mucronulo brevi instructa, interdum emarginata, cordata, margine quidquam revoluta, $3\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{4}$ lata, coriacea, supra viridia, lucida, medio evanescenti-sulcata, costata, transverse lineata, subtus pallide pruinosa, velutina, nervis prominentibus, venisque primariis transversis prominulis. *Petioli* 2 — 3 lin. longi, crassi, sulcati, brevissime puberuli. *Stipulae* interpetiolares glandulaeformes, crassae, ovatae. Racemi axillares et terminales, densiflori, longe pedunculati, adjecto pedunculo interdum semipollicares. *Pedunculi* elongati, glabri, quam petioli crassiores, sesquipollicares, racemosi. *Flores* pedicellati $1\frac{1}{2}$ poll. longi. *Pedicelli* tenues, tortiles, glabri, bracteolati, 9 lin. longi. *Bracteolae* minutae, sessiles, diaphano-membranaceae, appressae, ovato-acuminatae, 2 lin. longae. Calyx laciniis ovato-oblongis, obtusiusculis, margine tenuiter membranaceo, diaphano, 3—4 lin. longis. Ligulae calycinae minutae, trifidae, cum laciniis calycis alternantes. Corolla tubo basi ventricoso, infra staminum insertionem coarctato, versus limbum subaequali, limbi laciniis obovato-subrotundatis, subpollicaribus. Stamina medio tubo inserta, *antheris* subulato-lanceolatis, basi sagittatis. Ovaria lagenaeformia, cincta annulo crassiusculo subcontinuo iisque subaequali glandularum ovatarum. *Stylus* elongatus, capillaris, basi subsimplex, *stigma* subcylindricum, apice obtusiusculo, basi torulosa terminatum.

Habitat in sepibus ad Caiteté et ad Maracas, Prov. Bahiensis; in paludibus ad fluv. Rio Fermozo, Prov. Pernambucanae.

B. Corolla infundibuliformi.

1. CALYCIS LACINIIS ACUTIS.

* Stamina supra medium tubi inserta.

8. *Echites auriculata* Pohl. Herb.

E. hirta, foliis oblongis vel obovato-oblongis, cuspidatis, basi contracta subauriculato-cardatis, racemis simplicibus multifloris axillaribus, bracteis angusto-lanceolatis, laciniis calycis subulatis, corollae extus albo-villosae tubo sursum dilatato, laciniis ovatis subscripsis.

Caulis subsimplex, teretiusculus, striatus, pube flavescenti-hirta obductus. Folia oblonga vel obovato-oblonga, in acumen brevissimum producta, basi profunde seu subauriculato-cordata, supra appresse hirta, praesertim ad decursum nervorum, subtus subsericea, juniora tomentosa, margine ciliata, $3\frac{1}{2}$ — 4 poll. longa, 20 — 22 lin. lata. *Petioli* 2 — 4 lin. longi, canaliculati, rufo-villosi. Pedunculi axillares, sesquipollicares, flavescenti villosi, pauci- (6—8) flori, robusti, fere crassitie caulis. *Flores* breviter pedicellati, racemosi, magni, albi, fragrantes. *Pedicelli* vix 2 lin. longi, rufo-villosi, bracteati. *Bracteolae* magnae, petiolatae, basi lato-ovatae, superne angusto-

lanceolatae, concavae, medio costatae, calycem subamplectentes, 6—8 lin. longae, 3—4 latae, pubentes. Calyx profunde 5-partitus, membranaceus, pubescens, laciniis lanceolato-subulatis, piloso-ciliatis. In basi cujusvis laciniae ligula parva, diaphana, truncato-deltoidea, integra. Corolla extus albo-villosa, majuscula, tubo cylindrico, striato, limbi laciniis ovatis, subcrispis. Stamina supra medium tubi inserta, sericeo-villosa, *antheris* oblongo-lanceolatis, basi cordatis. Ovaria lagenaeformia, cincta et fere superata glandulis 5 subconnatis, urceolum 5-dentatum formantibus. *Stylus* elongatus, basi subsimplex, filiformis, superne incrassatus, *stigma* umbraculiforme, pentagonum, apiculatum.

Habitat in Serra de Macacú, Prov. Rio de Janeiro. Pohl.

9. *Echites hirsuta* Ruiz et Pav.*)

Flor. peruv. p. 19. tab. 136.
Flor. flum. III. tab. 44?

E. hirsuta, foliis late ovatis, ovato-oblongis vel oblongis, cuspidatis, basi contracta auriculato-cor-

---

*) Haec species cum icone Flor. peruv. omnibus notis convenit, exceptis floribus, quos depingit glabros; icon Flor. flum. flores quidem villosos demonstrat. sed forma folliculi ab illa speciei hic descriptae secedit. Nihilominus tamen ceteris notis congruis eam nec ab E. hirsuta Ruiz et Pav. nec Vellos. diversam esse, censuerim.

datis, racemis lateralibus, elongatis, multifloris, calycis laciniis subulatis, corollae extus albo-villosae tubo e medio infundibuliformi, limbi laciniis obovatis hinc dente laterali longiusculo, folliculis semipedalibus, subtorulosis, hirsutis.

Var. α latifolia.

Caulis teres, striatus, ferrugineo-hirsutus. Folia remota, membranacea, late ovata vel ovato-oblonga, cuspidata, basi contracta auriculato-cordata, margine subundulata, 3 — 5 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lata, supra nitidula, subtus ferruginea, utrinque appresse hirta, praesertim ad nervum medium prominentem. *Petioli* $\frac{1}{2}$ poll. longi, canaliculati. Racemi axillares, elongati, multiflori, *pedunculis* sesquipollicaribus, *pedicellis* 3 lin. longis, bracteolatis. *Bracteolae* lineari-subulatae, angustae, hirsuto-pubescentes, costa media prominula notatae, 3 — 4 lin. longae. Calyx profunde 5-partitus, membranaceus, hirto-pubescens, laciniis subulatis, marginibus diaphanis, 3 — 4 lin. longis. Ligulae calycinae truncato-triangulares, vix dentatae. Corolla lutea, tubo et exteriore pagina laciniarum albo-villosa, tubo pollicari et ultra, anguste-cylindraceo, e medio infundibuliformi, limbi laciniis obovatis, hinc in dentem lateralem longiusculum productis. Stamina supra medium tubi inserta, *antheris* lineari-oblongis, latiusculis, apice lanceformi membranaceo, basi subcordatis. Ovaria congruentia oblongo-conica, basi cincta

glandulis 5 crassiusculis ovatis, obtusis, *stylus* elongatus, filiformis, basi subsimplex, *stigma* umbraculiforme, 5-gonum, apiculatum, lobulis 5 acutis repansis concavis terminatum. Folliculi subtorulosi erecti, brunneo-nitiduli, apice interdum coaliti, fere semipedales, ferrugineo-hirsuti. Semina 4 lin. longa, lineari-oblonga, coma ochracea, sericea, basi et superne colore magis satiato, crocco.

Habitat in sepibus Prov. Bahiensis.

Var. β angustifolia.

Foliis oblongis, imo lanceolato-oblongis, tenuiter membranaceis 2—3 poll. longis, 1—2 latis.

Haec varietas in Mus. Caes. Vind. a cl. Pohl nomine E. Schottiae praedita est.

Habitat ad Porto d'Estrella, Prov. Rio Janeiro et in sepibus Prov. Bahiens. Mart. — In *Minas Geraës* — Pohl.

10. *Echites almadensis.*

E. hirta, foliis obovato-oblongis, cuspidatis, basi contracta auriculato-cordatis, supra appresse pilosulis, subtus hirtis, racemo elongato laterali, calycis glabri laciniis lanceolatis, corollae glabrae tubo supra medium infundibuliformi, laciniis ovato-oblongis hinc acutiusculis.

Caulis teres, simplex, flavescenti-hirtus. Folia remota, longe petiolata, membranacea, margine subundulata, ciliata, obovato-oblonga, cuspi-

data, basi contracta sinu profundo auriculato-cordata, 4—5 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—3 lata, supra appresse pilosula, subtus flavescenti-hirta, praesertim ad decursum nervorum. *Petioli* $1\frac{1}{4}$ poll. longi, canaliculati, compressi, hirtelli. Racemi axillares, elongati, multiflori, *pedunculis* 4 poll. longis parce hirtis. *Flores* $2\frac{1}{2}$ pollicares, glabri, *pedicellis* 3 lin. longis, flavescenti-hirtellis. *Bracteolarum* delapsarum vestigia. Calyx membranaceus, glabriusculus, laciniis lanceolatis, acutis, margine diaphanis, 2 — $2\frac{1}{4}$ lin. longis. Ligulae calycinae truncato-deltoideae, tenerrimae, superne subtilissime crenatae. *Corolla* glabra, tubo elongato, subsesquipollicari, angusto, cylindrico, aequali, supra medium infundibuliformi, limbi laciniis obovato-oblongis, hinc acutiusculis. Stamina supra mediam tubi partem, fundo infundibuli inserta, *antheris* lineari-oblongis, tenuibus, apice lanceformi acuto, basi subcordatis. Ovaria oblongo-cylindrica, cincta glandulis 5 ipsorum medium superantibus, crassiusculis, contiguis, oblongis, obtusis. *Stylus* capillaris, elongatus, subsimplex, *stigma* umbraculiforme, 5gonum, apiculatum, lobulis 5 acutis concavis terminatum.

Habitat in ripa densa sylva consita secundum flav. Itahypé ad Almada, Prov. Bahiensis.

Species affinis praecedenti praesertim distinguenda foliis obovato-oblongis, floribus glabris.

11. *Echites Stadelmeyeri* Mart. Herb.

E. hirta, foliis angusto-oblongis, cuspidatis, basi

contracta auriculato-cordatis, longe petiolatis, racemis lateralibus paucifloris, bracteis calyce longioribus, calycis laciniis lanceolato-subulatis, corollae albo-villosae tubo supra medium infundibuliformi, laciniis limbi obovatis; hinc acutis.

Caulis teres, striatulus, gracilis, flexuosus, verruculosus, hirto-pilosus. Folia remota, longe petiolata, membranacea, anguste oblonga, breviter cuspidata, basi contracta auriculato-cordata, 4—5½ poll. longa, 2—2½ lata, utrinque appresse pubescenti-hirta, praesertim subtus ad nervum medium, margine ciliata. *Petioli* flexuosi 1½ — 2 poll. longi, hirto-pilosi, tenues, canaliculati. Racemi parci, axillares, pauciflori, *pedunculis* pollicaribus hirsutissimis, teretibus. *Flores* majusculi extus albo-villosi, *pedicellis* ½ poll. flavescenti-hirtulis, bracteolatis. *Bracteolae* lanceolato-subulatae, basi latiore complicatae, membranaceae, ciliatae, extus pubescentes, intus glabriusculae, 6—9 lin. longae. Calyx profunde 5partitus, extus hirto-pubescens, laciniis lanceolato-subulatis 4—5 lin. longis, ciliatis. Ligulae calycinae ⅓ lin. longae, tenues, subquadratae, superne subintegrae. Corolla extus albo-villosa tubo basi quidquam ampliato, supra medium infundibuliformi, limbi laciniis obovatis, hinc acutis. Stamina supra mediam tubi partem inserta, *antheris* brevibus, lineari-oblongis, apice lanceformi, basi cordatis. Ovaria conica, vertice elongato, subcongrua, cincta glandulis 5 crassis ovatis, acutis, subcontinuis, ipsorum me-

dium superantibus. *Stylus* filiformis, elongatus, basi simplex, *stigma* umbraculiforme, 5gonum, apiculatum, lobulis 5 acutiusculis, concavis terminatum.

Legit Ackermann in Minarum prov., loco natali non indicato.

12. *Echites Martiana.*

E. foliis obovato-oblongis, cuspidatis, cordatis, breviter petiolatis, stipulis utrinque bidentatis, subcorneis, racemis terminalibus, paucifloris, laciniis calycis subulatis, lobis corollae magnis, obovato-orbicularibus, crispis.

Caulis teretiusculus, flexuosus, ramosus, sulcatulus, rami adultiores epidermide cinerea solubili obtecti, qua sublata color ramorum sanguineus apparet, juniores rufescentes, hirtuli. Folia inaequaliter remota, breviter petiolata, coriacea, obovato-oblonga, breviter cuspidata, basi cordata, margine revoluta, statu sicco supra atrovirentia, vel glaucescentia, nitidula, aspera, medio sulcata, subtus velutino-puberula, nervo medio fusco valde prominente, parallelinervia, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, 10—18 lin. lata. *Petioli* 1—2 lin. longi, crassi, rufescentes, puberuli. *Stipulae* interpetiolares squamaeformes, sanguineae, subcorneae, utrinque bidentatae, oblongae, marginibus extrorsum revolutae, caulem et petiolum cingentes, ipsisque arcte appressae, nunc majores, nunc minores. Racemi terminales, solitarii pauci- (3—5) flori, *pedunculis* elongatis glabris, com-

pressis, 2 — 2 ½ poll. longis. *Flores* magni, speciosi, pedicellati, *pedicellis* subarticulatis, glabris, compressis 6 — 8 lin. longis, ebracteatis. Calyx profunde 5-partitus, membranaceus, glaberrimus, laciniis lanceolato-subulatis, pellucidis, medio costatis. Ligulae calycinae binae ad basin cujusvis laciniae, subbifidae, ⅓ lin. longae. Corolla glabra, tubo inferne arcte cylindraceo, sursum valde ampliato, limbi patentis laciniis magnis, subsesquipollicaribus, obovato-orbicularibus, margine undulatis. Stamina supra mediam tubi partem inserta, *antheris* rigidis, sublinearibus, acumine membranaceo brevissimo obtuso, basi obtuse sagittatis. Ovaria conica, vertice acuto in styli crura transeuntia, una et altera latere cincta glandulis singulis oppositis trapezoideis, extus medio linea prominula notatis. *Stylus* elongatus, ater, filiformis, ex ovariis cruribus duobus longiusculis ascendens. *Stigma* pyramidatum, 5-gonum, apice obtusiusculo, basi umbraculiformi, 5-loba.

Habitat in desertis ad V. novam de Mainho, Prov. Bahiensis.

13. *Echites ciliata.*

E. foliis oblongis, acuminatis, basi contracta cordatis, margine ciliatis, racemis axillaribus, 6—10-floris, laciniis calycis triangulari-subulatis, corollae glabrae tubo e medio infundibuliformi, limbi laciniis subtrapezoideis, obtusis, folliculis 2—4-pollicaribus, torulosis.

Caulis suffruticosus, ramosus, teretiusculus, glaber, longitudinaliter rugulosus, nitidulus, sanguineo-purpureus, ramuli teretes, striati, virescentes, basi dilute purpurei et pubescenti-hirti, verruculis rubris hinc inde sparse notati. Folia petiolata, rigide membranacea, oblonga, acuminata, basin versus quidquam contracta, cordata, $3\frac{1}{2}$—5 poll. longa, 18—26 lin. lata, utrinque glaberrima, supra nitidula, medio sulcata, nervo medio subtus verruculoso, pubescenti-hirto, prominente, nervis lateralibus venisque primariis subparallelis prominulis. *Petioli* 6 — 10 lin. longi, teretiusculi, striati, verruculosi, interdum hirto-pubescentes. Pedunculi axillares, hinc glaberrimi, inde puberuli, elongato-racemosi, pollicares et ultra. *Flores* pedicellati, sesquipollicares, *pedicellis* 2 lin. longis, glabris, striatis, bracteatis. *Bracteolae* subpetiolatae, concavae, lanceolato-subulatae, costa media prominente notatae, tenuissime ciliatae, deciduae, 4 — 6 lin. longae, pubescentes. Calyx appresse puberulus, membranaceus, laciniis triangulari-subulatis, subciliatis, costa media extus prominente praeditis, diaphanis. Ligulae calycinae minutissimae, truncatae, dentatae. Corolla magna, glabra, tubo elongato, cylindrico, pollicari, limbi laciniis subtrapezoideis, obtusis. Stamina supra mediam tubi partem inserta, *antheris* linearioblongis, brevissime acutatis, basi cordatis. Ova-

ria cylindrica, subconnata, vertice elongato in *stylum* capillarem, simplicem transeuntia, cincta et fere superata glandulis 5 ovatis, truncatis, concavis, *stigma* umbraculiforme, 5-gonum, obtusiusculum. Folliculi torulosi, bipollicares, laeves, nitiduli, extus luridi, intus nitenti-flavidi. *Semina* jam erant delapsa.

Habitat in sepibus ad Caiteté prov. Bahiensis.

14. *Echites violacea.* Vell. Flor. flum. III. tab. 31.

E. pubenti-hirta foliis ovatis, oblongfs, acuminatis, mucronulatis, basi angustioribus, obtusis, racemis axillaribus multifloris, calycis laciniis triangularibus, acuminatis, corollae amplae, glabrae tubo sursum infundibuliformi, laciniis suborbicularibus, folliculis semipedalibus.

Caulis herbaceus, teretiusculus, striato-sulcatus, atro-rubens, pubenti-hirtus. Folia breviter pedicellata, hinc approximata, inde remota, membranacea, oblonga, acuminata, acuta aut obtusiuscula, mucronulata, basi angustiora, 3—3½ poll. longa, 15—18 lin. lata, supra opaca, hirtella, subtus pubescenti-velutina. *Petioli* 1—2 lin. longi, compressiusculi, ferruginei, pubescenti-villosi. *Stipulae* interpetiolares minutae, dentiformes, deciduae. Racemi axillares, multiflori, adjecto pedunculo interdum tripollicares. *Pedunculi* compressi, sulcati, cum pedicellis pube molli ferruginea brevissima obducti. *Flores* pedicellati, pur-

purci, intus flavi, magni. *Pedicelli* subpollicares, compressi, bracteolati. *Bracteolae* obsoletae, minutae, deciduae, lineares, pubescentes. Calyx membranaceus, basi pubescens, laciniis late triangularibus, acuminatis, apicem versus ciliatis, diaphanis. Ligulae calycinae sesquilineam longae, deltoideae, apice dentatae, diaphanae. Corolla magna, bipollicaris, speciosa, tubo basi ampliato, supra medium constricto, limbi laciniis amplis suborbicularibus. Stamina supra mediam tubi partem inserta, *antheris* rigidis, lanceolato-subulatis, basi hastatis. Ovaria ovata, cincta et superata glandulis 5, ipsis similibus, ovatis, obtusis, *stylus* filiformis, versus stigma incrassatus, *stigma* ovatum, basi annulo crasso prominente terminatum. Folliculi semipedales et ultra, glabri, striati, coriacei, colore murino. *Semina* jam erant elapsa.

Habitat in campis Minarum gener. australium.

15. *Echites microphylla.*

E. glabra, foliis lato-ovatis vel suborbicularibus, brevissime cuspidatis, cordatis, nervo medio basi barbato, corymbis paucifloris, axillaribus et terminalibus, subsessilibus, calycis laciniis triangularibus, corollae glabrae laciniis subrotundatis, folliculis spithameis, subtorulosis.

Caulis suffruticosus, ramosus, teretiusculus, rugulosus, verruculosus, epidermide grisea solubili, sub qua color apparet atrosanguineus, ramuli juniores laeves, extremitatibus cirrhiferis. Folia

membranacea, larga, approximata, parva, late-ovata vel suborbicularia, brevissime cuspidata cum mucronulo, cordata, 10—20 lin. longa, 8—10 lata, supra glaberrima, opaca, subtus ferruginea, parallelinerva, nervis vix conspicuis, ad basin nervi medii barbata. *Petioli* 2—3 lin. longi, graciles, dorso interdum tomentosi. *Stipulae* interpetiolares minimae, obsoletae, deciduae, binae, dentiformes. Racemi axillares et terminales, rari, pauciflori, *pedunculis* quam ramuli robustioribus, cicatrisatis, fere petiolorum longitudine, glabris. *Pedicelli* 3—4 lin. longi, glabri, sulcati, versus calycem incrassati, bracteolati. *Bracteolae* minutae, ovatae, appressae, acutae, deciduae. Calyx minimus, vix bilinearis, rigidus, potius 5-dentatus, quam partitus, laciniis seu dentibus anguste-triangularibus acutis. Corolla majuscula, lutea, 2 poll. longa et lata, tubo pollicari, superne campanuliformi, limbi laciniis amplis suborbicularibus. *Stamina* supra mediam tubi partem inserta, *antheris* linearibus, acuminatis, basi obtuse sagittatis aut subcordatis, marginibus intus revolutis. Ovaria oblongo-cylindrica, basi circumdata annulo subcontinuo glandularum crassiusculo, *stylus* capillaris, basi simplex, *stigma* umbraculiforme, 5gonum, acuminatum. Folliculi spithamei, graciles, cylindrici, subtorulosi, penduli, laeves, brunneo-nitiduli, intus incani, striati. *Semina* lineari-oblonga, trilineares, pappo patente, sericeo, flavo.

Habitat in Catingas prope flum. S. Francisci, ad

Malhada et Caiteté; in sepibus et in sylva caedua prope Feira de Conceiçam, Prov. Bahiensis, in paludosis ad Mogy das Cruces, Prov. S. Pauli. — Mart. *Ad Tocaja, in arenosis ad Capo Frio.* — Pohl.

16. *Echites funiformis* Vell. Flor. flum. III. tab. 29.

E. glabra, foliis ovatis, acuminatis, subcordatis, corymbis lateralibus, 6—10 floris, calycis laciniis triangularibus, limbi lobis suborbicularibus, folliculis angustis, subspithameis.

Caulis suffruticosus, teres, gracilis, filiforme excurrens, ochraceus, interdum striatus, nitidulus. Folia parum remota, tenuiter membranacea, petiolata, ovata, acuminata, submucronulata, basi subcordata, inferiora majora $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 10—12 lin. lata, superiora minora $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 6—8 lin. lata, supra glauca, ad basin nervi medii glandula minima instructa, utrinque glaberrima, subtus evanescenti-nervosa, transverse venulosa, nervo medio prominulo. *Petioli* filiformes, semipollicares et ultra, canaliculati, glabri, basi latiores. *Stipulae* interpetiolares obsoletae, minimae, dentiformes, appressae. Pedunculi axillares, corymbosi, crassitie caulis, 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longi, glabri, pauci- (6—10) flori, *pedicellis* filiformibus, subpollicaribus, glabris. *Bractearum* delapsarum vestigia. Calyx minimus, laciniis seu dentibus rigidis, erectis, vix duas lin. longis, triangularibus, acutis, marginibus diaphanis. Ligulae calycinae minutae, trapezoideae,

supèrne crenato-dentatae. Corolla tubo semi-pollicari, aequali, limbi laciniis suborbicularibus. Stamina supra medium tubi inserta, *antheris* lineari-lanceolatis, breviter acutatis, basi obtuse sagittatis vel subcordatis, marginibus intus revolutis. Ovaria anguste cylindrica, elevata, basi cincta annulo continuo glandularum, *stylus* capillaris, erectus, simplex, *stigma* umbraculiforme, 5-gonum, apiculatum. Folliculi 5—6 poll. longi, glabri, anguste cylindrici. *Semina* oblonga, 3—4 lin. longa, pappo largo, longiusculo.

Habitat in editis, sepibus irrepens prope Sincorá, Prov. Bahiensis, et in herbosis campis ad Casam Pintadam et Civ. S. Pauli, Prov. S. Pauli.

17. *Echites versicolor.*

E. hirta, foliis ovato-oblongis, acuminatis, supra scabris, subtus velutino-tomentosulis, basi subauriculato-cordatis, racemis axillaribus, multifloris, calycis laciniis triangularibus, corolla extus albo-villosa, limbi laciniis obovato-orbicularibus, hinc acutis.

Caulis suffruticosus, flexuosus, teretiusculus, gracilis, interdum striato-sulcatulus, hirtus, ramuli juniores villoso-pubescentes, colore sanquineo, filiforme excurrentes. Folia petiolata, plus minus remota, rigide membranacea, ovato-oblonga vel oblonga, breviter acuminata, basi subauriculato-cordata, $2\frac{1}{4}$—3 poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ lata, margine revoluta, supra obscura, rugulosa, scabra, impres-

sionibus venarum sulcata, subtus velutino-tomentosula, subsericeo-nitentia, juniora incana, adultiora flavescentia, imo ferruginea, reticulato-venosa, nervo medio prominente, nervis lateralibus venulisque rufescentibus. *Petioli* 3—4 lin. longi, pubescenti-villosi, rufi, flexuosi, basi incrassati. Racemi axillares, ellongati, multiflori, adjecto pedunculo $2\frac{1}{2}$—3 poll. longi. *Pedunculi* robusti, caule interdum crassiores, pubescenti-villosi, semipollicares. *Flores* breviter pedicellati, bipollicares. *Pedicelli* 2—3 lin. longi, crassi, striati, pubescentes, bracteati. *Bracteolae* 1—2 lin. longae, basi ventricosae, subulatae, medio costato-cristatae, pubescentes. Calyx minimus dentibus erectis rigidis, deltoideo-subulatis, extus pubescentibus, complicato-concavis. Ligulae calycinae minimae, trapezoideae, integrae. Corolla extus albo-villosa, alba, carnea, roseo-purpurea aut flava, tubo angusto, cylindrico, aequali, 15 lin. longo, superne in infundibulum amplum repente dilatato, limbi laciniis obovato-orbicularibus, hinc acutis. Stamina supra mediam tubi partem inserta, *antheris* breviusculis, lineari-oblongis, brevissime acuminatis, basi subcordatis. Ovaria anguste-cylindrica, elevata, basi circumdata glandulis 5 ovatis, subconcavis, *stylus* elongatus, capillaris, basi simplex, *stigma* capitato-umbraculiforme, 5-gonum, apice bifidum.

Habitat in sepibus ad Barra do Rio Negro,

Prov. Rio Negro; in sepibus montanis ad V. do Rio de Contas, Prov. Bahiensis.

18. *Echites tenuicaulis.*

E. foliis lanceolatis vel oblongis, vel ovato-oblongis, basi contracta cordatis, obtusiusculis cum mucrone vel acuminatis, subciliatis, petiolis superne villosis, racemis axillaribus multifloris, calycis laciniis e triangulari acuminatis, corollae extus parce pilosae lobis subrotundatis.

Species hinc approximatur E. versicolori, inde E. gracili Kth. nov. gen. III. p. 219.

Var. α angustifolia.

Caulis teres, flexuosus, gracillimus, filiformis, scabriusculus, brunneo-fuscus, subsimplex. Folia remota, petiolata, juniora tenuiter, adultiora rigide membranacea, inferiora oblongo-lanceolata, superiora lanceolata, obtusiuscula cum mucronulo, aut acuminato-mucronulata, basi contracta subcordata, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa et 10—12 lin. lata, aut $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ poll. longa et $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, subciliata, supra nitidula hirtella, subtilissime transverse lineata, subtus nervo medio prominente puberulo, nervis lateralibus, venis transversis, venulisque reticulatis eleganter nitido-fuscis. *Petioli* 3—4 lin. longi, linea media dorsali hirsuto-villosi, subtus glabri, rufi, basi incrassati, canaliculati. Racemi axilllares, parci, multiflori, adjecto pedunculo $2\frac{1}{2}$ poll. longi. *Pedunculi* semipollicares, robusti, caule crassiores, hirtelli. *Flores* magni, subtripol-

licares, roseo-purpurei, breviter pedicellati. *Pedicelli* 2—3 lin. longi, hirtelli bracteolati. *Bracteolae* 1—2 lin. longae, basi ventricosae, superne subulatae, complicatae, dorso cristata, puberulae. Calyx minimus, dentibus sesquilin. longis, rigidis, e triangulari acuminatis, marginibus diaphanis, extus puberulis, complicato-concavis. Ligulae calycinae vix lin. longae, diaphanae, tridentatae. Corolla magna, ampla, extus pilosa, tubo elongato-angusto, limbi laciniis subrotundatis. Stamina supra mediam tubi partem inserta, *antheris* brevibus, oblongis, cuspidatis, basi cordatis. Ovaria angusta, oblongo-cylindrica, cincta annulo glandularum connatarum superne 5-dentato, extus cristis 5 notato, ipsorum medium superante, *stylus* elongatus, filiformis, *stigma* capitatum, umbraculiforme, apice subbifidum. Folliculi in specimine suppetente nondum satis evoluti; in juventute jam $3\frac{1}{2}$ poll. longi, subtorulosi.

Habitat in sylvis primaevis prope Almada, Prov. Bahiensis.

Var. β latifolia.

Folia late ovata, obtusa aut breviter acuminata, basi cordata, utrinque glaberrima, $3\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{2}$ lata.

Habitat in sylvis ad ostia flum. Japurá in flav. Solimoès, Prov. Rio Negro.

** Stamina medio tubo inserta.

19. *Echites peltata* Vell. Flor. flum. III. t. 32. —

Mikan, delect. flor. et faun. Brasil. fasc. III.

E. foliis lato-ovatis, cuspidatis, basi rotundatis, peltatis, junioribus ferrugineo-hirtulis, corymbis axillaribus, 6—8-floris, calycis laciniis lato-lanceolatis, obtusiusculis, limbi laciniis inaequilatero-obovato-oblongis, folliculis semipedalibus, robustis.

Caulis teres aut obtuse angulatus, fruticosus, tomento tenui ferrugineo detergibili adspersus. Folia remota, magna, longe petiolata, peltata, membranacea, lato-ovata, cuspidata, basi rotundata, 5—6 poll. longa, $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ lata, supra glaberrima, medio evanescenti-sulcata, subtus tenuissime puberula, praesertim ad nervos, nervis prominulis, brunneis, margine anastomosantibus. *Petioli* subbipollicares, ramorum instar puberuli. Pedunculi axillares brevissimi, corymbosi, 6—8-flori, robusti, cum pedicellis ferrugineo-tomentosi. *Pedicelli* subpollicares, bracteolati. *Bracteolae* oblongo-lanceolatae, obtusae, diaphanae, medio costatae, puberulae. Calyx profunde 5-partitus, membranaceus, laciniis lato-lanceolatis, obtuse acuminatis, puberulis, tubi corollini stricturam subattingentibus, venulosis, 4—6 lin. longis. Ligulae calycinae $\frac{1}{2}$ lin. longae, 8—10-dentatae. Corolla glabra, tubo albo, basi ventricoso, infra medium constricto, superne ampliato, limbi

laciniis inaequilateris obovato-oblongis, margine undulatis hinc acutiusculis. Stamina mediae tubi parti inserta, *antheris* magnis lanceolato-subulatis, angustis, basi longe sagittatis, rigidis. Ovaria ovato-oblonga, subcongrua superata glandulis 5 distinctis oblongis, acutiusculis, margines interne revolventibus, *stylus* erectus, filiformis, basi simplex, versus stigma incrassato-dilatatus; *stigma* capitatum, glandiforme, basi disco crassiusculo subconcavo terminatum. Folliculi semipedales, crassiusculi, erecti.

Habitat in sepibus Prov. Sebastianopolit.

20. *Echites Maximilianea.*

E. ferrugineo-hirtula, foliis oblongo-lanceolatis, mucronato-acutis, subcordatis, margine revolutis, pedunculis axillaribus paucifloris, calycis laciniis late ovatis, acuminatis, corollae glabrae lobis obovato-rotundatis, undulatis.

Caulis suffruticosus, teretiusculus, striatus, totus ferrugineo-hirtulus, subsimplex, filiforme excurrens, atrorubens. Folia breviter petiolata, rigide membranacea, oblongo-lanceolata, mucronato-acuta, basi subcordata, margine revoluta, 2—3 poll. longa, 12—15 lin. lata, supra opaca, hirtella, subtus ferrugineo-tomentosa, juniora cum nitore sericeo, nervo medio evanescenti-prominulo, nervis lateralibus parallelis, remotis, vix conspicuis. *Petioli* 3 lin. longi, canaliculati, hirto-pubescentes. *Stipulae* interpetiolares minimae, dentiformes, deci-

duae, confertae. Pedunculi axillares, racemosi, 10—12 lin. longi, tenues, cum pedicellis ferrugineo-hirtuli, pauciflori. *Pedicelli* 6—8 lin. longi, bracteolati. *Bracteolae* $1\frac{1}{2}$ lin. longae, subulatae, reflexae, pubescentes, deciduae. Calyx profunde 5-partitus, puberulus, laciniis late ovatis acuminato-acutis, tenuiter membranaceis, diaphanis, subtilissime ciliatis, nervo medio obscuriore extus prominulo, in mucronulum producto. Ligulae calycinae vix lin. longae, subtrifidae. Corolla majuscula, bipollicaris, rosea, tubo subquinquegono, basi ampliato, infra medium constricto, sursum iterum ampliato, limbi laciniis obovato-rotundatis, undulatis. Stamina medio tubo inserta, *antheris* rigidis, lanceolato-subulatis, acutis, profunde sagittatis. Ovaria clavata, basi angustata, circumdata glandulis 5 ovatis, complicato-concavis, ipsa fere superantibus, *stylus* capillaris, superne incrassatus, *stigma* glandiforme, 5-sulcatum, basi annulo obtuse dentato terminatum.

Habitat ad Barra da Vareda: Princ. Videnſis.

*** Stamina infra medium tubi inserta.

21. *Echites spectabilis.*

E. foliis late ovato-oblongis, breviter cuspidatis, cordatis, margine revolutis, racemis multibracteolatis axillaribus paucifloris, bracteolis et laciniis calycis subulatis, corollae tubo infra medium constricto, limbi laciniis trapezoideis, folliculis pedalibus glabris.

Caulis simplex fruticosus, robustus, teres,

interdum sulcatus, tomento fusco detergibili obtectus, ad originem foliorum intumescens. Folia permagna, longe remota, late ovato-oblonga, breviter cuspidato-mucronata, cordata, margine revoluta, rigide membranacea, 6—9 poll. longa, $3\frac{1}{2}$—5 lata, supra glaberrima, costata, medio evanescenti sulcata, subtus hinc inde fusce pulverulenta, nervo medio prominulo, nervis parallelis, margine anastomosantibus. *Petioli* $1\frac{1}{2}$—2 poll. longi, flexuosi, compressi, canaliculati, tomento fusco tenui adspersi. Pedunculi axillares, cicatricibus pedicellorum deformes, breves, 3 lin. longi, pauci- (6—8) flori, cum pedicellis fusce pulverulenti. *Pedicelli* 4—6 lin. longi, multi-bracteolati. *Bracteolae* pedicellos vestientes 16—20, lineari subulatae, pulverulento-fuscae, 3—4 lin. longae, 5 supremae cum calyce connatae et cum ejus laciniis similibus alternantes, ita ut calyx ex 10 laciniis constans videatur. Calyx profunde 5-partitus, pulverulentus, laciniis subulatis, 4—5 lin. longis. Ligulae calycinae triangulares, superne dentatae. Corolla magna, alba, tubo angusto, infra medium constricto, pollicari, limbi laciniis trapezoideis, angulis obtusis. Stamina infra mediam tubi partem inserta, *antheris* lanceolato-subulatis, sagittatis. Ovaria conica subconnata, glandulis 5 late ovatis acutiusculis, concavis cincta, *stylus* capillaris, basi simplex, superne intumescens, *stigma* glandiforme, 5-sulcatulum, basi annulo crasso terminatum. Folliculi subpedales, 3—4

lin. lati, penduli, robusti, compressi, longitudinaliter rugosi, lignescentes.

Habitat in sylvis ad Manacurú ditionis Japurensis, et in sylvis ad fluv. Solimoês, Prov. Rio Negro.

2. CALYCIS LACINIIS OBTUSIS.

* Stamina supra medium tubi inserta.

22. *Echites psidiifolia.* Mart. Herb.

E. pubescens, foliis ellipticis vel lineari-oblongis cum acumine brevi, basi obtusis vel obsolete cordatis, racemis multifloris, ramulos laterales terminantibus, calycis laciniis imbricatis, linearioblongis, obtusis, membranaceis, corollae glabrae laciniis inaequilatero-oblongis, ciliatis.

Caulis teres, subsimplex, compressiusculus, striatus, tenuissime pubescens, rami juniores sanquineo, adultiores plumbeo colore. Folia remota, coriacea, elliptica vel lineari-oblonga cum acumine brevi, basi obtusa, interdum obsolete cordata 2 — 2½ poll. longa, 10 — 15 lin. lata, supra nitidula, transverse lineata, molliter pubescentia, subtus tomento tenui flavido, praesertim ad decursum nervorum, nervo medio evanide-prominente, nervis lateralibus prominulis, reticulato-venosa. *Petioli* 2 lin. longi, tenuissime pubescentes, striati, compressiusculi. *Stipulae* deltoideae, cauli appressae, illius instar pubescentes, deciduae. Racemi

ramulum lateralem terminantes, subsessiles, multiflori. *Flores* congesti, pedicellati, sesquipollicares. *Pedicelli* 3—4 lin. longi, flavescenti-tomentosi, striato-sulcati, bibracteolati. *Bracteolae* binae, sessiles, pedicellos amplectentes, ovato-acuminatae, 3—4 lin. longae. Calyx profunde 5-partitus, membranaceus, pubescens, laciniis sibi imbricatis, latis, lineari-oblongis, aut subobovato-oblongis, obtuse-truncatis, brevissime ciliatis, 4—6 lin. longis, 3—4 latis. Ligulae calycinae in coronulam brevem glandulas hypogynas cingentem connatae. Corolla alba, tubo extus versus basin virescente, intus flavo, angusto, 8—10 lin. longo, limbi laciniis inaequilatero-oblongis, rotundatis, ciliatis. Stamina supra mediam tubi partem inserta, *antheris* rigidis, lanceolatis, acutis, basi anguste-sagittatis. Ovaria contigua, ovata, glandulis 5 ovatis ipsa aequantibus circumdata. *Stylus* planocompressus, versus stigma intumescens, *stigma* subconicum, medio constrictum, basi incrassatum.

Habitat in siccis montosis ad V. do Rio de Contas, et in campis subalpinis ad Sincorâ, Prov. Bahiensis; in campis deserti versus flum. S. Francisco, Prov. Min. General.

23. *Echites densevenulosa.*

E. glabra, foliis oblongis, breviter cuspidatis, basi acutis, venis venulisque subtus creberrime reticulatis, racemis lateralibus multifloris, calycis laciniis imbricatis, ovatis, obtusis, corollae glabrae

tubo inde a medio infundibuliformi, limbi laciniis late obovato-oblongis, crispis.

Caulis suffruticosus, teres, striatus, glaberrimus, colore plumbeo. Folia longe remota, rigide membranacea, oblonga, brevissime cuspidata, basi cuneato-acuta, $4\frac{1}{2}-5\frac{1}{2}$ poll. longa, $2-2\frac{1}{2}$ lata, utrinque glabra, supra ad decursum nervorum subsulcata, subtus (in siccis) grisea, nervo medio valde prominente, nervis lateralibus prominulis, creberrime reticulato-venulosa. *Petioli* pollicares et ultra, canaliculati. Pedunculi axillares, subdichotomi, robusti, fere crassitie caulis, striati, atrorubentes, interdum 3-pollicares, 10 — 12-flori. *Pedicelli* 6 — 9 lin. longi, striati, pulverulento-puberuli, bracteati. *Bracteolae* ovato-oblongae, mucronulatae, extus costa media obscuriore prominula notatae, membranaceae, sessiles, pedicellos amplectentes, basi tenuissime puberulae 2 lin. longae. Calyx ad basin usque 5-partitus, membranaceus, laciniis lato-ovatis, obtusis, subundulatis, tenuissime ciliatis, ad marginem et superne diaphanis, 4 — 6 lin. longis, 3 — 4 latis. Ligulae calycinae minutae, bifidae. Corolla magna, adjecto tubo $2\frac{1}{2}$ poll. longa, tubo basi ampliato, superne constricto, limbi laciniis amplis, late obovato-oblongis, crispis. Stamina superiori tubi parti inserta, *antheris* angustis, puberulis, lanceolatis, acutis, basi sagittatis. Ovaria ovato-oblonga, vertice styli crura emittentia, superata glandulis 5 compresso-conicis, obtusis, *stylus* elongatus,

duobus cruribus distinctis surgens, versus stigma incrassatus, *stigma* glandiforme, basi annulo crassiusculo terminatum.

Habitat in sepibus subudis ad Porto d'Estrella, Prov. Rio de Janeiro.

*** Stamina infra medium tubi inserta.

24. *Echites grandiflora* Meyer.

Primit. Flor. Essequeb. p. 131. Non Roth Nov. plant. spec. p. 136.

E. glabra, foliis obovatis, breviter acutatis, basi cuneato-attenuatis, racemis axillaribus, multifloris, calycis laciniis ovatis, obtusiusculis, corollae tubo intra calycem ventricoso, superne constricto, limbi laciniis amplis trapezoideis, antice rotundatis.

Caulis obtuse quadrangularis, suffruticosus, nitidulus. Folia membranacea, remota, obovata, breviter acutata, mucronulata, basi cuneato-attenuata, 5—8 poll. longa, 2—4 lata, glabra, supra medio sulcata, transverse lineata, subtus ferruginea, nervo medio crasso et nervis lateralibus subparallelis prominentibus, oblique venulosa. *Petioli* canaliculati, rubentes, cum pedunculis pedicellisque glabris, subpollicares. Pedunculi axillares, elongati, compressi, racemoso-multiflori, interdum 3-pollicares. *Pedicelli* sparsi, filiformes, uniflori, bracteolati. *Bracteolae* 2—3 ovato-triangulares, minutae, appressae. *Flores* magni, 2pol-

licares et ultra, e luteo rubri. Calyx profunde 5partitus, laciniis ovatis, obtusiusculis, rigide membranaceis, 3 lin. longis. Ligulae calycinae minimae, subtrifidae. Corolla magna, extus flava, tubo ima basi intra calycem ventricoso, sub insertione staminum constricto, tum sensim ampliato, sesquipollicari, sulcato-5gono, limbi laciniis trapezoideis, antice rotundatis, miniatis. Stamina ima parte tubi inserta, *antheris* lineari-lanceolatis, acutis, rigidis, dorso villosis, basi hastatis. Ovaria late ovata, cincta glandulis subconnatis, trapezoideis, superne crenato-dentatis, *stylus* filiformis, sursum incrassatus, brevis, duobus cruribus ex ovariis surgens, *stigma* subcylindricum, biapiculatum, basi apophysi umbraculiformi terminatum.

Habitat in sylvis Japurensibus ad Manacurí, Prov. Rio Negro.

25. *Echites amazonica.*

E. glabra, foliis lanceolatis, acuminatis vel oblongis, subtus tenuiter arcte reticulatis, basi acutis, corymbis terminalibus multifloris, calycis laciniis ovatis, obtusis, imbricatis, tubi parte cylindrica 2—3plo brevioribus, tubo corollae vix constricto, lobis inaequaliter obovatis, hinc acutis.

Caulis fruticosus, teres, glaber, laevis, fusco-brunneus, ramificans, foliosus. Folia petiolata, parum remota, rigide membranacea, patentia, lanceolata vel oblonga, in acumen longum, obtusiusculum mucronulo brevi terminatum producta, basi

cuneato-acuta $4\frac{1}{2} — 5\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2} — 2$ lata, utrinque glaberrima, supra transverse lineata, sulco medio instructa, subtus statu sicco ferruginea, nervis prominentibus alternis, arcte reticulato-venulosa. *Petioli* 4 — 5 lin. longi compressi, canaliculati, lata basi cauli insidentes. Corymbi terminales, multiflori, *pedunculis* cum pedicellis tenuissime puberulis, brevibus, 4 — 6 lin. longis, teretibus. *Bracteolae* late ovatae, pedicellos subamplectentes, mucronulatae, medio cristatae, tenuissime puberulae, deciduae, vix lin. longae. Calyx profunde 5partitus, laciniis late ovatis, obtusis, fere totis diaphanis, duobus majoribus, $2\frac{1}{2} — 3$ lin. longis, imbricatis. Ligulae calycinae anguste deltoideae, truncatae, $\frac{1}{4}$ lin. longae. Alabastrum extus sericeo-puberulum, flavescens. Corolla aperta tubo angustissimo, cylindraceo, inferne subpuberulo, sursum infundibuliformi, 15 lin. longo, limbi lobis inaequaliter obovatis, hinc acutiusculis. Stamina fere ima parte tubi inserta, *antheris* lineari-lanceolatis, angustissimis, acutis, basi sagittatis. Ovaria ovato-oblonga, tenuissime flavescenti-puberula, inclusa et fere superata glandulis connatis, urceolum sulcatum, superne 5dentatum formantibus, *stylus* brevis, capillaris, basi subsimplex, *stigma* subcylindricum, obtusum, subbilobum, inferne constrictum, basi incrassatum.

Habitat in ripa canalis Ygarapé et Tagipurú, Prov. Paraënsis.

II. ECHITES CAULE ERECTO.

A. Corolla hypocrateriformi.

1. CALYCIS LACINIIS ACUTIS.

*** Stamina supra medium tubi inserta.**

26. *Echites pastorum* Mart.

Plant. medic. Brasil. ined. tab. 63.

E. caulibus herbaceis brevibus, paucis e radice tuberosa assurgentibus, foliis confertis, angustis, lincaribus, acuminatis, basi acutis, sessilibus, pedunculis paucifloris terminalibus, calycis laciniis lanccolato-subulatis, tubo gracili, limbi laciniis trapezoideis, hinc acuminatis, folliculis 3pollicaribus, glabris.

Radix tuberosa, fusiformis, fusca, rugosa, crassitie digiti. Caules semipedales e summitate radicis solitarii vel bini aut terni provenientes, subsimplices, teretiusculi, cicatrisati, dense foliosi, ad folia paullum incrassati, tenuissime puberuli. Folia conferta, membranacea, sessilia, angusta, linearia, acuminata, basi acuta, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. lata, margine revoluta, nervo medio prominulo, nitidulo, utrinque glabra. *Stipulae* minutae, appressae, dentiformes, purpurascentes. Pedunculi terminales, elongati, pauciflori. *Pedicelli* 3—4 lin. longi, teretes, graciles, bracteolati. *Bracteolae* parvae, lanceolatae, appressae, rubentes, 2 lin. longae. Calyx parvus, laciniis

lanceolato-subulatis, 2 lin. longis, marginibus diaphanis, tubo corollino multoties brevioribus. Ligulae calycinae binae minutae, $\frac{1}{3}$ lin. longae, truncato-deltoideae. Corolla tubo pollicari, gracili, angustissimo, superne ventricoso, limbi coccinei laciniis trapezoideo-acinaciformibus, hinc acuminatis, subundulatis. Stamina superiori parti tubi inserta, *antheris* parvis, lanceolato-oblongis cum acumine brevi, basi subcordato-incisis. Ovaria ovato-oblonga, glandulis adstantibus 2 oppositis parvis, ovatis, *stylus* capillaris, elongatus, basi subsimplex, *stigma* capitato-conicum, apice subbifidum, basi lobulis 5 umbraculum formantibus terminatum. Folliculi subtorulosi, laeves, angusto-cylindrici, apice subulato, obtuso, nitido-fusci. *Semina* lineari-oblonga, 3 lin. longa, pappo sericeo inferne aureo, superne ochraceo, 6 lin. longo.

Habitat in M. Serra do Monte santo, ad Lages in Serra de Sincorâ et aliis locis editis Prov. Bahiensis, nec non in campis Prov. S. Pauli.

27. *Echites tenuifolia* Mikan.

Delect. Flor. et faun. Brasil. fasc. III.

E. glabra, caulibus pluribus herbaceis, ramosis elongatis ex radice tuberosa assurgentibus, foliis linearibus, basi acutis, sessilibus, plus minus remotiusculis, margine revolutis, pedunculis terminalibus pauci- (sub 3) floris, calycis laciniis lineari-subulatis, $1\frac{1}{2}$ lin. longis, corollae tubo angusto subsemi-

pollicari, aequali, limbi laciniis breviusculis scalenis, angulo acutiusculo, folliculis 3pollicaribus, glabris, subtorulosis.

Habitat ad Cabo Frio; inter Tocaya et litus maris. Schott et Mikan. — *In campis Min. Gener. austral.* Mart.

Species praecedenti valde affinis, sed differt 1) habitu magis elongato et caulibus pluribus ex radice provenientibus, 2) foliis minus confertis saepe 3 poll. longis, 3) calycis laciniis linearisubulatis et paullo minoribus, 4) corollae tubo breviore, qui in hac specie $\frac{1}{2}$, in illa 1 poll. longus, 5) limbi laciniis fere dimidio minoribus.

28. *Echites peduncularis.*

E. foliis lanceolatis, acuminatis, basi acutis, floribus terminalibus in pedunculo simplici elongato paucifloro, calycis laciniis subulatis, limbi laciniis ovato-acinaciformibus.

Caulis herbaceus, pubescenti hirtulus, parce ramosus, gracilis. Folia plus minus remota, lanceolata aut anguste lanceolata, acuminata, basi cuneato-acuta, subsessilia, $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 3 — 6 lin. lata, margine vix revoluta, supra pubescenti-hirtula, subtus glabra, nervis brunneis nitidulis. Pedunculus terminalis, elongatus, 4 poll. longus, gracilis, glaber, floribus subternis, pedicellatis. *Pedicelli* 3 — 4 lin. longi, tenues, graciles, bracteolati. *Bracteolae* bilineares, lanceolato-subulatae, basi petiolos subamplectentes.

Calyx profunde 5partitus, glaber, laciniis subulatis subtrilinearibus. Corolla tubo angusto 10 lin. longo, limbi laciniis ovato-acinaciformibus. — Organa fructificationis ut in E. pastorum et tenuifolia.

Legit in Minas Geraës Ackermann.

Species hinc E. pastorum, inde tenuifoliae approximatur, sed praecipue diversa 1) foliis lanceolatis, 2) pedunculo valde elongato.

** Stamina medio tubo inserta.

29. *Echites (?) xanthostoma.*

E. glabra, foliis oblongo-lanceolatis, mucronato-acutis, basi contractis, subsessilibus, margine subrevolutis, pedunculis terminalibus paucifloris, laciniis calycis dimidium tubum aequantibus bracteisque subulatis, limbi laciniis linearibus hinc acutis.

Caulis herbaceus, gracilis, teres, glaber, fuscus, simplex, inferne nudus, seu foliolos appressos, ovato-lanceolatos hinc inde gerens, superne foliis majoribus vestitus. Folia approximata, rigide membranacea, brevissime petiolata, inferiora oblongo-lanceolata, superiora subspathulata, mucronato-acuminata, margine subrevoluta, $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 6—8 lin. lata, utrinque glaberrima, supra sulco medio notata, subtus nervo medio fusco nitidulo prominulo. *Petioli* lin. longi, fusce nitiduli, compressi. Pedunculi terminales bipolli-

cares, pauciflori, racemosi. Flores pedicellati, pulcherrime purpureo-coccinei. *Pedicelli* 4 — 6 lin. longi, glabri, graciles, bracteolati. *Bracteolae* $2\frac{1}{2}$ lin. longae, lineari-lanceolatae, subulatae, subcomplicatae. Calyx profunde 5partitus, laciniis angustis, subulatis, 4 — 5 lin. longis, dimidium corollae tubum aequantibus. Corolla subpollicaris tubo angusto fauce flava, sursum ampliato, laciniis linearibus, hinc acutis 6 — 8 lin. longis, 2 latis. Stamina medio tubo inserta, *antheris* tenuibus, anguste-linearibus, apice membranacco lanceformi, basi subcordatis. Ovaria subcylindrica, circumdata glandulis 5 distinctis ovatis, subciliatis, *stylus* filiformis, duobus cruribus ex ovariorum vertice adscendens, *stigma* campanuliforme, apiculatum, lobulis 5 obtusiusculis terminatum.

Habitat in campis herbidis supra saxum aren. ferruginosum variis locis Prov. S. Pauli, e. g. prope Mogy et Jundiahy.

30. *Echites densiflora* Pohl. Herb.

E. velutina, foliis ovato-orbicularibus, obtusis, emarginatis, basi rotundatis, corymbo arctifloro terminali, calycis laciniis et bracteis ex ovato-lanceolatis, ciliatis, corollae glabrae tubo medio constricto, lobis obovato-orbicularibus, folliculis 3pollicaribus, torulosis.

Caulis fruticosus, robustus, teretiusculus, longitudinaliter rimosus, foliis fere totus tectus, epidermide grisea tenui pubescente solubili, qua

sublata color purpureo-sanguineus apparet. *Ramuli* inferne ferrugineo-tomentosi, superne incano-velutini. Folia approximata, cauli appressa, breviter petiolata, subcoriacea, ovato-orbicularia, obtusa, emarginata, mucronulata, basi rotundata, margine subcartilagineo, $2\frac{1}{2}$ — 3 poll. longa, fere totidem lata, supra velutina, ad decursum nervorum pube tenui flavescenti notata, subtus subsericeo-nitentia, incano- aut ferrugineo-tomentosa, nervo medio valde prominente, subparallelinervia, venis transversis reticulata. *Petioli* 2 lin. longi, crassi, incano-velutini, canaliculati. Corymbi terminales, densiflori, adjecto pedunculo saepe 4 — 6 poll. longi, pubescentes. *Pedunculi* sesquipollicares, cum pedicellis ferrugineo-pubescentes, *pedicelli* semipoll., tenues, bracteolati. *Bracteolae* lanceolato-subulatae, pubescentes, trilidae, lobo medio majori 2 lin. et duobus lateralibus vix 1 lin. longis. Calyx profunde 5-partitus, membranaceus, laciniis ex ovato lanceolatis, acuminatis, 2 lin. longis, crista media extus puberulis, tenuissime ciliatis, marginibus diaphanis. Ligulae calycinae breves, subtrifidae. Corolla tubo angusto, cylindrico, paullo infra medium constricto, tum ampliato, limbi laciniis obovato-orbicularibus. Stamina medio tubo inserta, *antheris* rigidis, lineari-lanceolatis, acutis, basi subcordatis. Ovaria oblonga, vertice acutiusculo, cincta glandulis 5 oblongis, obtusis, iis subaequalibus, *stylus* capillaris, duobus [redacted]uribus ascendens, *stigma* pyramidatum, 5gonum, apice

sub-bifidum, basi umbraculiformi dentibus 5 acutiusculis terminatum. Folliculi 3 poll. longi, torulosi, striati, teretiusculi, extus colore plumbeo, nitore metallico, intus flavido-nitentes. *Semina* lineari-oblonga, intus crista media elevata notata, coma sericea, crocea.

Habitat in Serra do Pinheiro, Prov. Minarum. Pohl. —

*** Stamina infra medium tubi inserta.

31. *Echites (?) spigeliaeflora.*

E. glabra foliis lineari-lanceolatis, basi acutis, brevissime petiolatis, racemis terminalibus, pauciflоris, calycis laciniis triangulari-subulatis, limbi laciniis lineari-oblongis, erectiusculis, acuminatis.

Caulis herbaceus, teretiusculus, gracilis, glaber, rugulosus, fusce-nitidulus, simplex, bipedalis, inferne subnudus, superne foliosus. Folia hinc approximata, inde remota, rigide membranacea, brevissime petiolata, utrinque glaberrima, lineari-lanceolata, acuta, basi attenuata, margine revoluta, 2 — $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 4 — 5 lin. lata, supra viridia, subtus cum nitore pallide cupreo, nervo medio prominulo fusce nitidulo, nervis lateralibus margine anastomosantibus, venisque transversis brunneis. *Petioli* 2 lin. longi, uti reliquae partes plantae glabri, in caule decurrentes. Racemi terminales, pauciflori, adjecto pedunculo semipedales. *Flores* coccinei, pollicares, pedicellati.

Pedicelli graciles, filiformes, 4 — 6 lin. longi, bracteolati. *Bracteolae* lin. longae, lanceolatae, acutae, complicato-concavae, sessiles. Calyx profunde 5partitus, laciniis triangulari-subulatis, $1\frac{1}{2}$ lin. longis, apice subciliatis. Corolla tubo angusto, medio quidquam ampliato, limbi laciniis lineari-oblongis, erectiusculis, acuminatis, 6 lin. longis, $1\frac{1}{2}$ latis. Stamina fere basi tubi inserta, *antheris* linearibus, tenuibus, angustis, apice lanceformi, basi obtuse sagittatis. Ovaria ovata, pubescentia, lineis prominulis 5 munita, cincta glandulis 5 ovatis minutis, subciliatis, *stylus* capillaris duobus cruribus ex ovariis surgens, *stigma* campanuliforme, apice obtuso, lobulis 5 obtusiusculis terminatum.

Habitat in campestribus prope Fazenda secca, Prov. Minarum. Pohl. —

B. Corolla infundibuliformi.

1. CALYCIS LACINIIS ACUTIS.

* Stamina supra medium tubi inserta.

32. *Echites sancta.*

E. glabra, foliis ovatis vel ovato-orbicularibus, brevissime acutatis, obtusiusculis, basi subcordatis, subsessilibus, corymbis terminalibus tandemve lateralibus, pauciflo*r*is, calycis laciniis lanceolatis, corollae tubo sursum campanulato, limbi laciniis

obovato-orbicularibus, hinc acutiusculis, folliculis 4pollicaribus, erectis.

Caulis suffruticosus, subsimplex, teretiusculus, longitudinaliter rugosus, ad folia paullum incrassatus, dense foliosus, epidermide tenuissima, subhyalina solubili tectus, sub qua color sanguineo-fuscus se manifestat. Folia approximata, subsessilia, coriacea, cauli appressa, eumque fere totum obtegentia, ovata vel ovato-orbicularia, brevissime acutata, obtusiuscula, basi subcordata, parallelinervia, margine cartilagineo, $2-2\frac{1}{2}$ poll. longa, fere totidem lata, utrinque glaberrima, supra glauca, nervo medio prominente, subtus evanescenti-prominulo. *Petioli* subnulli, vix lin. longi, crassi, statim in nervum medium transeuntes. *Stipulae* interpetiolares minutae, deciduae, dentiformes, rigidae, fusco-sanguineae. Corymbi terminales, tandemve laterales, pauciflori. *Flores* magni, speciosi, pulchre coccinei, bipollicares, pedicellati. *Pedicelli* 6—8 lin. longi, bracteolati. *Bracteolae* ovatae, acuminatae, medio cristatae, sessiles, pedicellis appressae, deciduae, $1\frac{1}{2}$ lin. longae. Calyx profunde 5partitus, laciniis lanceolatis, acuminatis, marginibus tenuissime membranaceis, costa media prominula notatis. Ligulae calycinae $\frac{1}{2}$ lin. longae, binae, sub-bifidae. Corolla magna, tubo angusto, virescenti-albido, elongato, sursum campanulato, sub-bipoll., limbi laciniis obovato-orbicularibus, hinc acutiusculis. Stamina in superiore parte tubi inserta, *antheris* linearibus, rigidis, cum acu-

mine brevi membranaceo, basi obtuse sagittatis. Ovaria oblonga, verticibus elongatis, glandulis duobus oppositis, obtuse-trapezoideis, crassiusculis eaque subaequantibus obsessa. *Stylus* elongatus, filiformis, duobus cruribus ex ovariis surgens, *stigma* subpyramidatum, 5gonum, apice bifidum, basi umbraculiformi lobulis acutiusculis 5 terminatum. Folliculi lineares, compressi, apice subulato obtuso, $4\frac{1}{2}$ poll. longi, extus colore murino, intus pallide flavi, nitidi. *Semina* $2\frac{1}{2}$ — 3 lin. longa, oblonga, utrinque acuminata, intus media crista elevata, coma exigua, tenui, subsericea, pallide flava.

Habitat in monte sancto, Prov. Bahiensis.

33. *Echites Velame* St. Hil.

Bullet. des Sciens. philomat. 1824. p. 77. No. 1. — Mém. du Mus. 1825. vol. 12. p. 324.

E. niveo-lanata, foliis ovatis acutis, basi subcordatis, floribus terminalibus, subsessilibus, calycis laciniis bracteisque subulatis, corollae lanatae tubo longissimo, limbi lobis suborbicularibus, crispis, folliculis 8 poll. longis, subtorulosis.

Caulis suffruticosus, teres, inferne simplex, superne interdum divisus, uti tote planta lanatus, foliosus, ad ortum foliorum intumescens, $1\frac{1}{2}$ — 2 pedalis. Folia rigide membranacea, parum remota, appressiuscula, breviter petiolata, ovato-oblonga vel oblonga, cuspidata, basi obtusa, $2\frac{1}{2}$ — 3 poll. longa, 15 — 20 lin. lata, utrinque lanata, supra

cana aut pallide coerulescentia, subtus interdum pallide flavescentia, transverse venosa, nervis prominulis. *Petioli* 4 lin. longi, basi incrassati, cauli appressi. Pedunculi elongati, terminales, pauciflori. *Flores* magni, speciosi, hinc brevissime pedicellati, inde sessiles in caule elongato foliis carente, bracteolati. *Bracteolae* lanceolato-subulatae, 6 lin. longae, extus lanato-villosae, ad basin calycis sessiles, ejusque laciniis consimiles. Calyx profunde 5partitus villosus, laciniis 8 — 10 lin. longis, lanceolato-subulatis, complicatis. Ligulae calycinae minutae, brevissimae, dentes 5 — 6 formantes. Corolla tubo longissimo 4 — 5 poll., aequali, cylindrico, superne sub ortu limbi parum dilatato, villoso-tomentoso, albo, limbi lobis extus niveo-tomentosis, suborbicularibus, undulatis, crispis. Stamina summo tubo inserta, apicibus vix exserta, *antheris* majusculis, rigidis, linearibus, cum acumine brevi membranaceo, obtusiusculo, marginibus intus revolutis, basi subcordatis. Ovaria oblonga, cincta annulo glandularum continuo tenui, obtuse 5 — 10 dentato, *stylus* longissimus, filiformis, basi subsimplex, *stigma* subpyramidatum, 5-gonum, basi lobulis 5 obtusiusculis terminatum. Folliculi erecti, torulosi, teretiusculi, subulati, sub lana detergibili fusco-brunnei, 8 — 10 poll. longi. *Semina* oblonga, striato-sulcatula, coma densa, patula, subseriacea, ochracea, basi colore magis satiato.

Habitat in campis ad fluv. S. Francisco: Pohl.
In Serra da Cachoeira et prope Villa Ricca: Mart.

34. *Echites virescens* St. Hil.

Bull. des Scienc. philomat. 1824. p. 77. Nro. 2. — Mém. du Mus. 1825. vol. 12. pag. 324.

E. tomentosa, foliis oblongis, acutis, cordatis, margine revolutis, subtus albis, floribus sessilibus, calycis laciniis bracteisque subulatis, corollae extus villoso-tomentosae tubo calycem triplo superante, limbi lobis suborbicularibus, undulatis, crispis.

Caulis suffruticosus, teretiusculus, subsimplex, inferne foliosus, ferrugineo-lanatus, superne foliis destitutus, ex incano-tomentoso hirsutus. Folia petiolata, parum remota, cauli appressiuscula, subcoriacea, oblonga, marginibus fere parallelis revolutis, parum acuminata, basi obtusa aut obsolete cordata, 2 — 3 poll. longa, 10 — 15 lin. lata, supra virescentia, velutina et insuper subsericeo pubescentia, subtus incano-tomentosa aut pallide flavescentia, nervis et venis transversis subreticulatis, prominulis. *Petioli* 4 lin. longi, canaliculati, lanati. Pedunculi terminales, elongati, floribus sessilibus, bracteolatis. *Bracteolae* lanceolato-subulatae, angustae, sessiles, basi complicatae, lanatae, singulae vel binae, deciduae, calycis laciniis consimiles, 5 — 6 lin. longae. Calyx profunde 5partitus, lanatus, laciniis 6 — 9 lin. longis, lanceolato-subulatis, angustis, complicatis, intus pubescentibus. Ligulae calycinae $\frac{1}{2}$ lin. longae, binae 3 — 4 fidae,

in basi calycis coronulam denticulatam subcontinuam formantes. Corollae tubo elongato, $2\frac{1}{2}$—3 poll., extus villoso-tomentoso, basi angustiore, sursum parum ampliato, limbi lobis extus tomentoso-lanatis, intus glabriusculis suborbicularibus, margine undulatis, crispis. Stamina summo tubo inserta, apicibus subexserta, *antheris* majusculis, rigidis, linearibus, margine intus revolutis, cum acumine brevi membranaceo, obtusiusculo, basi subcordatis. Ovaria oblonga, contigua, usque ad medium cincta glandulis 5 ovatis, basi incrassatis, subconnatis, *stylus* filiformis, longissimus, basi subsimplex, *stigma* subpyramidatum, 5gonum, apice sub-bifidum, basi lobulis concavis obtusiusculis terminatum.

Habitat in campis editoribus inter Ytu et S. Jao d'El Rey, Prov. S. Pauli et Min. Geraës: Mart. *In campis herbosis prope praedium Fortuleza Prov. S. Pauli:* St. Hil.

35. *Echites longiflora* Desfont.

Mém. du Mus. 1819 t. 20, et 1825 p. 324. — Bullet. des Scienc. philomat. 1824. p. 77. — Mart. Plant. medic. Brasil. ined. tab. 61. — E. augusta Vell. Flor. flum. III. t. 18.

E. lanata, foliis oblongo-lanceolatis, suspidatis, subsessilibus, cordatis, margine undulato-revolutis, supra glabriusculis, subtus niveo-lanatis, pedunculis terminalibus, elongatis, flore solitario vel nonnullis sessilibus, bracteis calycisque laciniis subulatis pollicaribus, corollae extus albae tubo calycem

multoties superante, longissimo, limbi lobis amplis obovato-orbicularibus, crispis.

Radix tuberosa, cylindracea, fusiformis, crassitie pollicis et ultra, 4—5 poll. longa, cortice testaceo-cinereo, longitudinaliter striata, rimosa, superne caules emittens 3—4. Caulis suffruticosus, teres, foliosus, sub lana detergibili fusco-brunneus, nitidulus. Folia plus minus approximata, cauli appressa, sessilia, subcoriacea, oblongo-lanceolata, cuspidata, basi cordata, margine undulato-revoluta 15—18 lin. longa, 6—9 lata, supra virescentia, novella lanato-pilosa, adultiora pilosiuscula aut nitido glaberrima, subtus incano-lanata, nervis vix conspicuis. Pedunculi axillares et terminales, 6—10 lin. longi, teretes, pilosi aut glabri, uni- vel biflori. *Flores* magni, speciosissimi, lutei, nunc in pedunculi latere sessiles, nunc breviter pedicellati, nunc solitarii pedunculum terminantes, bracteolis binis aut pluribus suffulti. *Bracteolae* lineari-subulatae, angustae, complicatae, pubescentes, 3—6 lin. longae, calycis basin circumstantes et calycem duplicem mentientes. Calyx profunde 5partitus lanato-tomentosus, laciniis longissimis pollicaribus, angustis, lanceolato-subulatis, complicatis, medio subcristatis. Corolla tubo longissimo, semipedali, anguste cylindrico, aequali, sub ortu limbi in infundibum ampliato, extus lanato-tomentoso, limbi ampli patentis, diametro $3\frac{1}{2}$ poll.

lobis rotundatis, fimbriato-undulatis, crispis. Stamina summo tubo inserta, apicibus subexserta, *antheris* linearibus, magnis, rigidis, acumine obtusiusculo membranaceo, basi subcordatis, margine intus revolutis. Ovaria oblonga, pubescentia, basi annulo brevi undulato glandularum cincta, *stylus* longissimus, filiformis, basi subsimplex, *stigma* subpyramidatum, 5gonum, apice bifidum, basi lobulis 5 obtusiusculis, flabelliformibus.

Habitat in pascuis subalpestribus ad Serro Frio et alibi in austral. Prov. Min., in campis prope Mogy das Cruzes, Prov. S. Pauli: Mart. *In Serra Uruba, Christaes, S. Luzia Prov. Minarum:* Pohl. *In campis part. occidental. Prov. Min. Gener. et prope urbem Itupéva prov. S. Pauli:* St. Hil.

** Stamina medio tubo inserta.

36. *Echites venenosa.* Mart. Herb.

E. pubescens foliis late-ovatis, breviter cuspidatis, costatis, basi rotundatis, velutino hirtulis, floribus paucis terminalibus, calycis laciniis lanceolatis, tubi partem angustam dimidiam aequantibus, corollae glabrae tubo e medio infundibuliformi, limbi ampli lobis obovato-orbicularibus, hinc acutiusculis.

Caulis herbaceus, inferne teres, superne compressus, medio sulcatus, pubescens, simplex. Folia rigide membranacea, remota, brevissime pe-

tiolata, late-ovata, breviter cuspidata, basi rotundata, margine subcartilaginea, subtilissime ciliata, $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 15—20 lin. lata, utrinque velutino-hirtula cum nitore subsericeo, praesertim ad decursum nervorum, viridi glauca, nervo medio subtus prominulo, quam reliquae folii partes magis pubescente, parallelinervia, nervis circa 20. *Petioli* $1\frac{1}{2}$ lin. longi, crassiusculi, compressi, velutini. *Stipulae* minutae, dentiformes, fusci. Pedunculi terminales, sub-biflori, floribus magnis speciosis, roseis, pedicellatis. *Pedicelli* 4 — 5 lin. longi, pubescentes, bracteolati. *Bracteolae* tenuissime membranaceae, lanceolatae, acutae, 4 lin. longae, crista media pubescente, margine subciliatae, pedicellis appressae. Calyx profunde 5partitus, submembranaceus, laciniis lanceolatis, acutis, superne ciliatis, 4 lin. longis, margine diaphanis. Ligulae minutissimae, bifidae. Corolla tubo inferne angustato, e medio sursum infundibuliformi, limbi ampli lobis obovato-orbicularibus hinc acutiusculis. Stamina medio tubo inserta, *antheris* rigidis, anguste linearibus, apice membranaceo lanceformi, basi cordatis. Ovaria ovato-oblonga, contigua, usque ad medium circumdata glandulis 5 trapezoideis, *stylus* elongatus, filiformis, basi simplex, *stigma* pyramidatum, 5gonum, apice subbifidum, basi lobulis 5 obtusiusculis umbraculiforme.

Habitat in montibus altis Sincorá et Lages, Prov. Bahiensis.

Adnot. Erva-venenada incolis. Pecudes enecat.

37. *Echites alexicaca* Mart.

Plant. medic. Brasil. ined. tab. 62.

E. glabra, foliis obovato-orbicularibus, brevissime acutatis, basi rotundatis, floribus paucis terminalibus, calycis laciniis lanceolato-acuminatis, tubo corollae e medio infundibuliformi, limbi lobis obtuse trapezoideis.

Radix tuberosa, dauciformis, rugosa, rufofusca, circa sesquipollicem crassa, vertice 2—3 caules emittens. Caulis herbaceus, teretiusculus, glaber, inferne simplex, superne singulos ramos proferens. Folia interdum longe remota, membranacea, brevissime petiolata, obovato-orbicularia, breviter acutata, mucronulata, basi rotundata, parallelinervia, nervis 16, margine cartilagineo, 2—2⅓ poll. longa, fere totidem lata, utrinque glaberrima, supra glauco-viridia, transverse venosa, subtus nervo medio evanescenti-prominulo, nervis lateralibus brunneo-nitidulis. *Petioli* 1½ lin. longi compressi, canaliculati, glabri. Pedunculi terminales, pauciflori, 4-poll. *Flores* majusculi, rosei, pedicellati. *Pedicelli* 6—10 lin. longi, bracteolati. *Bracteolae* lanceolatae, obtusae, complicato-concavae, appressae, 3 lin. longae. Calyx profunde 5partitus, membranaceus, laciniis lanceolato-acuminatis, medio cristatis, margine diaphanis. Ligulae minutissimae, deltoideae, apice bidentatae, ¼ lin. longae. Corolla sesquipollicaris, tubo inferne angusto, e medio sursum in infundibulum ampliato, limbi lobis inaequilateris, obtuse trapezoideis.

Stamina medio tubo inserta, *antheris* lineari-lanceolatis, rigidis, intus revolutis, apice membranaceo lanciformi, basi subsagittatis. Ovaria oblongo conica, vertice elongato, glandulis 2 ovato-orbicularibus oppositis basi adstantibus, *stylus* filiformis, duobus cruribus ex ovariis adscendens, *stigma* subpyramidatum, apiculatum, basi lobulis 5 obtusis umbraculiforme terminatum.

Habitat in campis altis ad Rio de Contas, Villam in interiore Prov. Bahiensis.

38. *Echites illustris* Vell.

Flor. flum. III. tab. 49.

E. pubescenti-velutina, foliis oblongis vel ovato-oblongis, breviter acutatis, basi rotundatis vel subcordatis, costatis, praesertim subtus incano-velutino-hirtis, racemis terminalibus paucifloris, calycis laciniis lanceolato-subulatis, glabris, corollae glabrae tubo e medio infundibuliformi, limbi lobis inaequilatero-obovatis, hinc acutis, undulatis, folliculis erectis dodrantalibus, glabris, torulosis.

Radix tuberosa, lignosa, fusca, caules 3—4 emittens. Caulis suffruticosus, robustus, inferne simplex, superne interdum divisus, teretiusculus, pedalis et ultra, velutino-pubescens, ramulis novellis incano-tomentosis. Folia plus minus remota, brevissime petiolata, cauli appressa, subcoriacea, ovato-oblonga vel oblonga, brevissime acutata, basi rotundata aut subcordata, parallelinervia, $2\frac{1}{2}$—3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lata, supra

velutino-pubescentia, subtus praesertim ad decursum nervorum incano-velutina, hirtula, utrinque glaucescentia. *Petioli* 2 lin. longi, compressi, plani, incano-tomentosi. Racemi terminales, breviores aut elongati, pedunculis incano-villoso-tomentosis. *Flores* majusculi, speciosi, pedicellati. *Pedicelli* 8 — 10 lin. longi, compressi incano-tomentosi, bracteolati. *Bracteolae* lanceolatae, acuminatae, costa media extus pubescentes, apice ciliatae, inferne complicato-concavae, 3 lin. longae. Calyx profunde 5partitus, basi pubescens, membranaceus, laciniis lanceolato-subulatis, superne ciliatis, nervo medio notatis, 4 — 5 lin. longis. Ligulae calycinae $\frac{1}{3}$ lin. longae, sub-bifidae. Corolla rosea, fundo purpureo, tubo inferne angusto, superne sursum ampliato, 15 lin. longo, limbi ampli lobis inaequilatero-obovatis, hinc acutis, margine undulatis. Stamina medio tubo inserta, *antheris* lineari-lanceolatis, angustis, rigidis, apice lanceformi membranaceo, basi obtuse sagittatis, margine intus revolutis. Ovaria ovata, vertice acuto, contigua, basi glandulis 2 rotundis oppositis adstantibus, *stylus* filiformis basi subsimplex, *stigma* pyramidatum, apice sub-bifidum, 5gonum, lobulis 5 acutis basi terminatum, umbraculiforme. Folliculi subtorulosi, graciles, laeves, angusto-lineares, apice subulato, nitido brunnei, fere semipedales. Semina linearia, 3 lin. longa, crista media notata, coma patula, subsericea, pallide flava.

Habitat in campis prope Ypanéma et in Prov.

Min. et S. Pauli: Mart. *In pascua Barbacena:* Pohl.

39. *Echites fragrans.*

E. glabra foliis ovatis aut obovato-oblongis, cuspidatis, basi rotundatis, cyma terminali pauciflora, calycis laciniis lanceolato-acuminatis, tubo corollae infra medium campanulato, limbo amplo, lobis suborbicularibus, hinc acutis.

Caulis suffruticosus, teres, laevis, glaber, subsimplex, ad folia incrassatus. Folia remota, petiolata, rigide membranacea, ovata aut obovato-oblonga, breviter cuspidata, basi rotundata, $2\frac{3}{4}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}$—2 poll. lata, utrinque nitidula, glaberrima, supra ad decursum nervi medii a basi usque ad medium sulcata, glandulas minutas, clavatas, sessiles, bis binas ad basin nervi medii ferentia, subtus statu sicco ferruginea, nervo medio prominente, nervis lateralibus subparallelis, brunneo-nitidulis, venulis parum reticulata. *Petioli* subpoll., glaberrimi, canaliculati. Pedunculi terminales, cymosi, pauci- (6—8) flori, 3—4 poll. *Flores* majusculi, albi, fragrantes, pedicellati. *Pedicelli* 8—10 lin. longi, interdum torti, compressi. *Bracteolarum* delapsarum vestigia. Calyx profunde 5partitus, membranaceus, laciniis lanceolato-acuminatis, marginibus diaphanis, 3 lin. longis. Ligulae calycinae vix $\frac{1}{4}$ lin. longae, crassiusculae, deltoideae, apice bidentatae. Corolla tubo inferne anguste cylindrico, infra medium campanu-

lato, sursum in infundibulum amplum dilatato, usque ad ortum limbi $1\frac{1}{2}$ poll., limbi ampli patentis lobis suborbicularibus, hinc acutis, margine subundulatis. Stamina medio tubo inserta, *antheris* angustis linearibus, apice lanceformi membranaceo, basi obtuse sagittatis. Ovaria angusta, oblonga, vertice elongato, basi glandulis 2 ovatis oppositis adstantibus, *stylus* capillaris, basi subsimplex, *stigma* pyramidatum, 5gonum, apiculatum, lobulis 5 obtusiusculis concavis terminatum.

In Minas Geraës: Pohl.

** Stamina infra medium tubi inserta.

40. *Echites velutina* Mart. Herb.

E. pubescens, foliis ovato-oblongis, acutis, basi rotundatis, pubescenti hirtulis, floribus paucis terminalibus, calycis laciniis lanceolatis, acuminatis, glabris, corollae tubo campanulato amplo, limbi lobis suborbicularibus.

Caulis herbaceus, compresse teretiusculus, molliter pubescens. Folia remotiuscula, coriacea, brevissime petiolata, ovato-oblonga, breviter acuminata, basi rotundata, 2 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lata, parallelinervia, margine subtilissime ciliata, supra glauca, appresse pubescenti-hirtula, nervo medio subtus prominulo, fusco, quam ceterae folii partes magis pubescente. *Petioli* lin. longi, teretes, crassiusculi. *Stipulae* obsoletae, minutae, dentiformes, purpurascentes. Pedunculi terminales, 2—3-flori. *Flores* pedicellati, rosei, sub- 2poll. *Pe-*

dicelli compressi, 6—8 lin. longi, bracteolati. *Bracteolae* lanceolato-acuminatae, appressae, extus crista media prominula, puberulae. Calyx profunde 5partitus, membranaceus, laciniis lanceolatis, longe acuminatis, 4 lin. longis, marginibus diaphanis. Corolla magna, speciosa, tubo inferne angusto, cylindrico, mox campanulato, superne infundibuliformi, limbi ampli lobis suborbicularibus. Stamina paullo infra medium tubum inserta, *antheris* lineari-lanceolatis angustis, acutis, basi subcordatis. Ovaria ovata, vertice acutiusculo, cincta annulo subcontinuo glandularum ovatarum, *stylus* capillaris, duobus cruribus ascendens, *stigma* subpyramidatum, 5gonum, apiculatum, lobulis 5 acutis terminatum.

Habitat in campis herbidis udiusculis ad Mogy das Cruzes Prov. S. Pauli.

41. *Echites Pohliana.*

E. glabra, foliis ovatis, oblongis vel lineari-oblongis, breviter cuspidatis vel acutis, basi rotundatis vel subcordatis, racemo terminali, in rachi elongato, calycis laciniis subulatis vel triangulari-subulatis longitudine partis tubi contractae, corollae tubo sursum cylindraceo-campanulato, limbi lobis inaequilatero-obovatis, hinc acutis.

Var. α. angustifolia.

Caulis suffruticosus, simplex, sesquipedalis, inferne teres, hirto-pubescens, foliis destitutus, superne compressus, glaber, parce foliosus. Folia

remota, breviter petiolata, rigide membranacea, lineari-oblonga, breviter cuspidata, basi obtusa, margine vix revoluta, subparallelinervia, 3—3½ poll. longa, 10—18 lin. lata, utrinque glaberrima, supra costata, viridi-glauca, subtus nervo medio prominulo, nervis lateralibus, venisque transversis brunneo-nitidulis notata. *Petioli* 2 lin. longi, canaliculati, marginibus ciliatis. *Stipulae* minutae, dentiformes, binae vel ternae in axillis foliorum. Racemus terminalis elongatus, simplex, pauciflorus. *Pedicelli* 6—8 lin. longi, compressi, bracteolati. *Bracteolae* lanceolato-cuspidatae, tenuissime membranaceae, pedicellis arcte appressae, 3 lin. longae, deciduae. Calyx profunde 5partitus, membranaceus, glaber, laciniis subulatis, margine diaphanis 4 lin. longis. Ligulae calycinae ⅓ lin. longae, 3—4 fidae, subcontinuae, in basi calycis coronulam denticulatam formantes. Corolla tubo inferne longitudine 4 lin. angusto, tum cylindraceo-campanulato, limbi lobis inaequilatero-obovatis, hinc acutiusculis. Stamina imo triente tubi inserta, *antheris* angustis, linearibus, apice lanceformi, basi obtuse sagittatis. Ovaria ovato-oblonga, circumdata glandulis 5 trapezoideis subcontinuis ipsorum medium aequantibus, *stylus* brevis, capillaris, basi subsimplex, *stigma* pyramidatum, 5gonum, apice subbifidum, lobulis 5 acutis repandis terminatum.

Habitat in Minas Geraës: Pohl.

Var. β. latifoliâ.

Caule toto glabro, foliis ovatis, vel ovato-oblongis, basi subcordatis, brevissime petiolatis, floribus longius pedicellatis, calycis laciniis triangulari-subulatis, paullo brevioribus.

Habitat in campis Min. Gener: Mart.

42. *Echites atroviolacea.*

E. glabra, caule ramosissimo, foliis ovato-lanceolatis vel obovatis, obtuse cuspidatis vel acuminatis, basi contractis, racemis pauciflоris axillaribus et terminalibus, calycis laciniis lanceolato-acuminatis, tubi parte cylindrica triplo brevioribus, corollae tubo infra medium campanulato, limbi laciniis obovato-orbicularibus.

Caulis suffruticosus, vage ramosus, foliosus, glaber, cortice cinero, rugoso. Folia longe petiolata, parum remota, rigide membranacea, ovato-lanceolata vel obovata, obtuse cuspidata, basi cuneato-contracta, 15—18 lin. longa, 8—10 lata, utrinque glaberrima, supra glauco-viridia, medio subcristata, subtus glauco-cinerea, nervo medio prominulo nervisque lateralibus subtilissimis fusce nitidulis. *Petioli* semipollicares, filiformes, canaliculati, basi latiore. Racemi axillares et terminales, elongati, pauci- (3—4) flori. *Pedicelli* 6—8 lin. longi, compressi, tenues. *Bracteolarum* delapsarum vestigia. Calyx profunde 5partitus, laciniis lanceolato-acuminatis, acutis, marginibus diaphanis, 4—5 lin. longis. Ligulae calycinae

binae, 3-dentatae. Corolla basi flavido-rosea, supra atroviolacea, tubo sub-bipollicari, inferne angusto, infra medium sursum campanulato, limbi laciniis brevibus, subpatulis, obovato-orbicularibus. Stamina infra medium tubum inserta, *antheris* linearibus, angustissimis, apice brevi lanceformi, basi obtuse sagittatis. Ovaria elongato-oblonga, contigua, basi munita glandulis 2 oppositis, trapezoideis, concavis, *stylus* elongatus, capillaris, duobus cruribus ex ovariorum verticibus ascendens, *stigma* subpyramidatum, 5gonum, apice subbifidum, basi dentibus 5—10 acutis terminatum.

Habitat in campis Prov. Min. Gener. austral., in herbidis et udis campis ad Mogy das Cruces, Prov. S. Pauli.

2. CALYCIS LACINIIS OBTUSIS.

* Stamina supra medium tubi inserta.

43. *Echites Zuccariniana.* (puberula Pohl. Herb.)

E. molliter pubens, foliis breviter petiolatis, lineari-ellipticis, breviter cuspidatis, cordatis, corymbis lateralibus terminalibusque, multifloris, calycis laciniis oblongis, obtusis, imbricatis, tubi parte cylindrica duplo brevioribus, tubo corollae inde a medio campanulato, limbi lobis obovato-oblongis, subundulatis.

Caulis fruticosus, teres, simplex, epidermide cinerea, subtilissime molliter pubens. Folia inferne plus, superne minus remota, breviter petio-

lata, cauli appressa, coriacea, lineari-elliptica, brevissime cuspidata, cordata, $4\frac{1}{2}$ — 5 poll. longa, $2\frac{1}{2}$ lata, supra glauco-viridia, tenuissime puberula, nitidula, transverse lineata, subtus velutino-puberula, nervo medio nervisque lateralibus valde prominentibus, venis transversis notata. *Petioli* 4 lin. longi, crassi, canaliculati. Corymbi axillares et terminales, multiflori. *Pedicelli* 6 — 8 lin. longi, teretiusculi, incani, bracteolati. *Bracteolae* binae vel ternae, pedicellos amplectentes, ovato-triangulares, medio cristatae, appressae, 1 — $1\frac{1}{2}$ lin. longae. Calyx profunde 5partitus, laciniis oblongis, marginibus subparallelis, obtusis, imbricatis, membranaceis, subciliatis, 5 lin. longis. Ligulae calycinae crassiusculae, $\frac{1}{3}$ lin. longae, sub-bifidae. Corolla tubo intra calycem ventricoso, tum anguste cylindrico, e medio campanulato, superne infundibuliformi, 15 lin. longo, limbi patentis lobis obovato-oblongis, subundulatis, inferne ciliatis. Stamina supra medium in ampliata parte tubi inserta, *antheris* lineari-oblongis, obtusis, sagittato-rostratis, dorso pubentibus. Ovaria subglobosa, subcongruentia, urceolo recondita glandularum connatarum, superne eroso-dentato, *stylus* elongatus, filiformis, superne intumescens, basi duobus cruribus ex ovariis surgens, *stigma* oblongum, 5 sulcatum, obtusum, basi clavato-incrassatum.

Habitat in Trahiras, Prov. Goyazanae: Pohl.

*** Stamina infra medium tubi inserta.

44. *Echites Cururú.* Mart.

Plant. medic. Brasil. ined. tab. 64. — Buchn. Repert. f. d. Pharm. 1830. No. 101.

E. glabra, fruticosa, foliis oblongis, obtuse acuminatis, basi acutis, subtus venulis dense reticulatis, corymbis lateralibus et terminalibus, multifloris, laciniis calycis ovatis, margine imbricatis, tubi parte cylindrica triplo brevioribus, tubo corollae infra medium constricto, sursum infundibuliformi, limbi lobis obovato-orbicularibus.

Var. α. angustifolia.

Arbuscula ramis teretibus, ad folia incrassatis, cortice obscure cinereo, rugoso, verruculoso-aspero. Folia remota, petiolata, rigide-membranacea, oblonga, breviter et obtuse acuminata, basi cuneato-acuta, 4—5½ poll. longa, 2—2½ lata, utrinque glaberrima, supra nitido-viridia, sulco medio notata, transverse lineata, subtus in siccis ferruginea, nervo medio prominente, nervis lateralibus subparallelis, venulis arcte reticulata. *Petioli* ½ poll. longi, canaliculati, basi latiore caulibus affixi. Corymbi laterales et terminales, multiflori. *Pedunculi* 1½ poll. et quod excedit longi, compresse-ancipites. *Flores* conferti, majusculi, flavi, pedicellati. *Pedicelli* ½ poll. longi, teretiusculi, tenuissime ferrugineo-puberuli, bracteolati. *Bracteolae* ovato-triangulares, acutae, 1½—2 lin. longae, coloratae, deciduae. Calyx parvus, laci-

niis ovatis obtusis, margine tenui diaphano, imbricatis, $2\frac{1}{2}$ lin. longis. Ligulae calycinae deltoideae, bidentatae, tenerrimae. Corolla tubo basi ventricoso, infra medium constricto, e medio infundibuliformi, limbi patentis lobis obovato-orbicularibus, margine subundulatis. Stamina parum infra medium tubum inserta, *antheris* breviusculis, rigidis, lanceolatis, acutis, basi sagittatis, dorso sericeo-pubentibus. Ovaria crassa, oblonga, inclusa et superata urceolo glandularum basi ventricoso, superne angustiore, 5-dentato, *stylus* filiformis, basi duobus cruribus ascendens, superne paullo intumescens, *stigma* subconicum, obtusum, sulco medio sub-bifidum, basi incrassatum.

Habitat in sylvis ad Barra do Rio Negro, in sylvis Japurensibus et ad Coari, Prov. Rio Negro.

Adnot. Officinalis contra dolores ventris, retentionem alvi, febricationes. Mart. obs.

Var. β. grandifolia.

Foliis oblongis, obtuse acuminatis, basi acutis $8\frac{1}{2}$—9 poll. longis, 4—$4\frac{1}{2}$ latis, corymbis magis elongatis, adjecto pedunculo 5-pollicaribus. Caeteris characteribus, praesertim quoad organa fructificationis a var. α non differt.

Habitat in sylvis ad flav. Solimoës, Prov. Rio Negro.

45. ***Echites cognata.*** (*E.* Cururú Mart. Herb.)

E. glabra, foliis ovato-oblongis, obtuse acuminatis, basi subcuneatis, subtus paullo reticulato-venosis, racemo terminali, subdichotomo, multifloro, calycis laciniis inaequalibus, imbricatis, ovatis, obtusis, corollae tubo angustissimo, aequali, non constricto, sursum infundibuliformi, limbi lobis obovato-orbicularibus.

Caulis fruticosus, teres, glaber, nitidulus, subtilissime longitudinaliter rugulosus, verruculo-

sus, brunneus. Folia remotiuscula, rigide membranacea, ovato-oblonga, apice in acumen breve obtusum producta, basi subcuneata, 6—7 poll. longa, 2—3½ lata, utrinque glaberrima, supra sulco medio instructa, transverse lineata, subtus statu sicco pallide cinnamomea, nervo medio prominente, nervis lateralibus prominulis venisque transversis fuscis, parum reticulato-venosa. *Petioli* 6—8 lin. longi, canaliculati, glabri, compressiusculi. Racemus terminalis in specimine unico suppetente, subdichotomus, multiflorus. *Pedunculi* cum pedicellis 6—8 lin. longis puberuli. *Bracteolarum* delapsarum vestigia. Calyx profunde 5partitus, extus basi puberulus, laciniis ovatis, subtruncato-obtusis, venulosis, tenuiter membranaceis, tribus majoribus 3—3½ lin. longis, imbricatis. Ligulae calycinae obsoletae. Corolla majuscula 2½ poll. longa, tubo angustissimo, non constricto, aequali, superne sensim in infundibulum transeunte, limbi lobis ovato-orbicularibus. Stamina ima basi intra calycem inserta, *antheris* angustissimis, lineari-lanceolatis, acutis, sagittatis. Ovaria ovato-oblonga, cincta annulo continuo glandularum, ipsorum medium superante, superne undulato, *stylus* brevissimus, capillaris, duobus cruribus ex ovariis surgens, superne intumescens, *stigma* sub-bilobum, lobis agglutinatis lineari-oblongis, obtusis.

Habitat in sylvis Japurensibus Prov. Rio Negro.

Differt ab E. Cururú legitima foliis ovato-oblongis, versus basin minus contractis, arcolis in foliorum pagina inferiore minus conspicuis, calyce nonnihil majore, corollae tubo ab imo basi usque ad ortum infundibuli angustiore, non contracto, staminibus ima basi intra ipsum calycem insertis, et areolo glandularum ovaria non superante. Attamen ulterioribus observationibus indagandum videtur, anne haecce forma revera specifice differat.

Beiblätter 1841. I. Nro. 6.

Scholia Osnabrugensia in Chloridem Hanoveranam. Supplementum secundum. Scrips. J. J. F. Arendt. 1840.

Curiosum nobis natura ingenium dedit, et artis sibi ac pulchritudinis suae conscia spectatores nos tantis rerum spectaculis genuit, perditura fructum sui, si tam magna, tam clara, tam subtiliter ducta, tam nitida et non uno genere formosa solitudini ostenderet.

L. A. Seneca.

Scirpus Bacothryon Ehrh. Bei Osnabrück, unweit Barenteich, bei Essen, (Lotte).

Veronica montana L. Im Gardelager-Gehölze, im Gebüsch bei den Colonen Gesmold und Lindlage in der Bauerschaft Hilne, bei Iburg in der Dehne, einem Gehölze hinter dem Schlossgarten.

Veronica pilosa Schm. Var. von *Veron. Chamaedrys* (K. Synops. und Reichnb.) Im Gardelager-Gehölze.

Veronica didyma Ten. γ polita Fries. (K. Synops. p. 531.) In Gärten am Kalkofen-Hügel und vor dem Herrnteichsthore im breiten Gange z. B. in Rüssels und in des Domorganisten Garten.

Hordeum nodosum L. β. patense Huds. Bei Preuss. Oldendorf, v. Hrn. Goring aufgenommen. Der knollig aufgetriebene Halm dicht über der Wurzel hat 1½ Zoll im Umfange. Reichenbach hat in der Fl. excurs. ein *Hord. bulbosum L.* aus Istrien, K. in Synops. nicht, obgleich er

im Uebrigen die Istrischen Pflanzen aufzählt; was für eine Bewandtniss mag es damit haben? — Ferner möchte sich auch wohl diese Frage bei folgender Bemerkung aufstellen lassen: Bei M. und K. und bei Mössler findet sich von *H. nod. L.* eine Abänderung mit knollig aufgetriebener (M. u. K.), oder nach Mössl. mit fast zwiebelartiger Wurzel; davon sagen aber K. in Synops., Reichnb., Roth im Manuale, Bl. et Fing. im Compend. Fl. Germ. 1836, v. Bönningh. im Prodr. u. C. Spreng. in der Fl. H. gar nichts. Diese Varietät möchte dann wohl unser Exemplar seyn; übrigens werden wir gern zu etwaiger sicherer, autoptischer Berichtigung eins der vorhandenen Exemplare übersenden.

Molinia coerulea β sylvestris Kunth. Schlechtend. Bei Essen. Die Variet. major M. et K. unterscheidet sich davon durch abstehende Rispenäste.

Panicum Crus Galli L. α. palea floris neutrius breviter aristata K. Syn. Echinochloa Cr. Gall. P. B. a. spiculis submuticis Rchnb., *Echin.* etc. Spielart a. submutica Chl. Han. Im Hasterfelde und bei dem Col. Goldkamp.

Aira flexuosa L. Spielart a. montana der Chl. Han. Bei Essen.

Alopecurus agrestis L., (intra limites). Bei Essen, doch nur ein Exemplar auf einem Gartenlande von H. Becker d. J. gefunden; scheint bei uns selten zu seyn.

Poa pratensis L. β. latifolia Weih., P. prat. L. Spielart a. coerulescens d. Chl. Han. Bei Osnabrück; bei Essen ziemlich häufig.

Dipsacus sylvestris Mill. Früher extra limites aufgenommen, s. Schol. Osnabr. S. 28., findet sich jetzt auch intr. lim. zwischen Hilter und der Saline Rothenfelde am Wege nach Dissen, sonst sehr häufig bei Witthage, und ist im Bomter Bruche an der Hunte von H. Göring aufgenommen worden. — *Dips. pilosus* ist bei uns noch immer selten; neuerdings hat Herr Becker ein einzelnes Exemplar bei der Eyelstädter-Mühle aufgenommen. — *Disp. Fullonum* ist, seit dem ersten Auffinden vor 9 bis 10 Jahren, als südliebender Fremdling nach und nach verkümmert und endlich ausgegangen. — Das Terrain, wo er ehemals gebaut wurde, ist seitdem als offenes Gartenland benutzt worden.

Plantago major L. Var. — Als Synonyme gehören zu unserer Form *Pl. latifolia spica multiplici sparsa C. Bauh., Pl. major paniculu sparsa J. Bauh.* — Die Aehre ist zu einer vollkommenen weitschweifigen Rispe ausgewachsen, welcher zur Blüthezeit die schieferblauen Antheren ein ganz fremdartiges Ansehen gaben. — Am Harderberge in Meier's Busche zu Hickingen von dem ältesten Sohne des Schlossgärtners, Hrn. Lüpker, aufgenommen. Man könnte diese Abart wohl eine Var. *paniculata* nennen.

Plandago media L. Var. — Freilich ohne Blätter, allein der fuchsrothe Bart am Grunde des Schafts und die bedeutende Länge desselben lassen keinen Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung aufkommen. — Es sind jetzt zwei Exemplare von dieser Abart gefunden worden; das eine mit bis auf

die Wurzel vollkommen, das andere mit kurz abgeschnittenem Schafte. Der Schaft des ersten ist fein gestreift und mit anliegenden Haaren bestreut; jedoch nicht rund, sondern von den Seiten her zusammengedrückt und genau wie ein Streifen Band geformt, — ungefähr so, als wenn man mit einem heissen Bügeleisen darüber hingefahren wäre. — Die Höhe desselben bis zur Aehre beträgt 1 F. 5 Zoll, die der Aehre 3 Zoll, die Breite des Schafts *unten* etwas über 2 Zoll, *oben* wird derselbe ein wenig schmäler. Die Aehre theilt sich auf $^2/_3$ ihrer Länge in 3 aufrechtstehende Nebenähren. Die Spindel als unmittelbare Fortsetzung des Schaftes theilt die Form ihres nächsten Nachbarn: sie ist platt und gedrückt, wie der Schaft; die Spindel der Nebenähren tritt durch die Wiederherstellung der gewöhnlichen runden Form in ihren ursprünglichen Arttypus zurück. — Der Schaft des zweiten, (bis zu der an der Basis unterbrochenen Aehre), auf $2^1/_2$ Zoll annoch gebliebener Länge, abgeschnittenen Exemplares ist in seiner übrigen Bildung dem Schafte des ersten Exemplares vollkommen ähnlich; seine Breite beträgt jedoch schon am Abschnittsende $3^1/_2$ Linien, an der Basis der Aehre 2 gute Linien; die Gesammtähre ist $4^1/_2$ Zoll lang. In der Hälfte der Länge spaltet sie sich in 3 Nebenähren, von denen die eine (seitliche) wiederum in 3 Aehrchen getheilt ist. Die gemeinschaftliche Spindel, nämlich die der Haupt- oder Gesammtähre, ist platt wie der Schaft, ebenso die der seitlichen getheilten Nebenähre, die der beiden übrigen und die der 3 Aehrchen

sind nach dem normalen Arttypus rund. Sämmtliche Spindeln, insbesondere die riemenförmigen, sind mit stärker hervortretenden Riefen durchzogen, und die Kelchabschnitte mit einem grünlichern und dicklichern Kiele versehen, als bei dem ersten Exemplare. Aus der gegebenen Darstellung beider Individuen geht hervor, dass höchst wahrscheinlicher Weise ein Verwachsen und Verflachen mehrerer Schafte bei der Entstehung dieser Abart eine Hauptrolle gespielt hat, wesshalb man sie als Var. *connata* bezeichnen dürfte. Diese Abart oder Monstrosität wird bis jetzt noch in keiner der neuern trefflichen Pflanzenwerke (M. et K., Rchnb., K. Syn., d. Chl. Han.) aufgeführt, und mag vielleicht als ein nicht unwillkommner Beitrag zu der Flora von Deutschland, insbesondere hinsichtlich einer Monographie von *Plant.* Varietäten und Abnormitäten, von denen in älteren und neueren Werken eine nicht unbedeutende Anzahl beschrieben ist, und von welchen gewiss noch manche bis jetzt unbekannt gebliebene in Privat- und öffentlichen Herbarien vorhanden seyn mögen, angesehen werden. — Fundort des ersten Exemplares am Rande eines Feldes am Nahner-Kopfe, dem Kaffeehause Schumla schräg gegenüber; der des 2ten unbekannt. Die Dame, welcher ein günstiger Stern die Ehre der Entdeckung zugewandt hat, weiss sich des Fundort's nicht mehr zu entsinnen.

Plantago lanceolata L. Var. γ. pumila K. Syn. — *Var. γ. sphaerocephala M. et K.* — Rchnb. führt diese Variet. nicht auf; allein dessen

Plant. decumbens Bernh. **scheint sich der unserigen sehr zu nähern, welche letztere in K. Syn. zu der Hauptart gezogen wird. Die Chl. Han. hat bloss eine Var. *villosa*. Im Sande zwischen Tatenhausen und Bielefeld von H. Becker aufgenommen. (Tatenhausen liegt ungefähr 3 Stunden von der südöstlichen Gränze des Fürstenth. Osnabr.)**

Borrago officinalis L. **Auf dem Meller Kirchhofe und auf Schutthaufen in der Umgegend. Desid. in Chl. Han.**

Lysimachia ciliata L., Lys. decipiens Bertol. **Von dieser merkwürdigen Art sind bis jetzt 2 Exemplare aufgenommen, das erste im Fürstenthume Osnabr., ungefähr $^1/_2$ Stunde von der Stadt, von dem Hrn. Candidat. Terlahn, das 2te ungefähr $^3/_4$ geogr. Meilen von der äussersten östlichen Gränze des Fürstenth. im Preuss. Regierungsbezirke Minden. Das Bertolonische Prädicat *decipiens* spricht sich bei dem einen und andern Exemplare hinsichtlich der Antheren deutlich aus. Das erste Exemplar unterscheidet sich von den bisher beschriebenen durch folgendes: Die Petalen-Zipfel sind gerade nicht *obtusissima*, wie bei K. in Synops. p. 581, sondern deren oberes Ende läuft mehr sanft geschmälert und abgerundet nach der Haarspitze zu; es fanden sich nur 5 Antheren tragende Staubfäden (2 vollständige Blumen und 17 Fruchtkapseln waren noch am letzten Untersuchungstage, den 11. Sept. 1838, nachdem sie im Zimmer, in einem Glase beständig frisch erhaltenen Wassers, eine Zeitlang fortgeblühet hatte, vorhanden), die den Zipfeln gegenüber**

standen, von castrirten Staubfäden war auch nicht die geringste Spur zu bemerken. Das Gegentheil geben M. et K. II. 134., K. in Synops. p. 581., J. W. Meigen I. 376 an; Linn., Rchnb. und das Compend. Fl. Germ. Bl. et Fing. 1836. jedoch erwähnen nichts von der Zehnzahl. Die Staubfäden waren vor dem Aufschliessen der Corolle, wie bei *Ruta graveolens*, in die Zipfel gehüllt, welche ihrer Länge nach röhrenförmig oder tutenartig einwärts gebogen, die Staubfäden umschlossen und so von der schief auf dem Fruchtknoten stehenden Narbe entfernt hielten; die den Pollen ausschüttenden Antheren-Fächer wollen sich von der Narbe abgewendet öffnen, allein im ferneren Verlaufe des Foecundations-Actes dreht sich die Parthie der Antherenfächer-Spalten nach der schief stehenden Narbe hin, und bringen auf diese Weise, rein dynamisch, ohne die mechanischen Mittel einer Anregung von aussen her, z. B. Insekten, Wind u. s. w. vonnöthen zu haben, dennoch den Pollen auf die γυνή. Es geschieht hier also gerade das Entgegengesetzte, was sich in der Zeugungsperiode bei der *Lopezia mexicana*, von der in Flora 1840. Bd. II. pag. 477. mehr gesagt wurde, ereignet: bei dieser ist die Spalte der Antheren-Schläuche vor und in dem Befruchtungsacte stets der Narbe *zu*- und erst nach demselben von ihr *ab*gewandt. Eine spiralige Windung der Träger, wie sie sich bei *Lopez. mex.* findet, hat bei dieser *Lysim.* nicht entdeckt werden können; die Drehung mag also wohl in der Vitalität des verborgenen, die Antheren

unmittelbar stützenden Endes des Trägers, oder in der Lebensthätigkeit der Anthere selbst liegen. Die 5 Staubfäden sind an der Basis getrennt, daher freistehend und auch nicht im Geringsten verwachsen; die Träger genau von der Länge der stark bedrüseten Antheren; die Cilien des Blattstiels so lang und oft länger, als die Haarspitzen der Petalenzipfel, meist paarweise genähert, oft gabelspaltig, seltener dreiästig getheilt. Sie stehen auf einem ihrer Substanz ähnlichen, weisslichen, hervorragenden Hautrande, der sich nach und nach in der Rinne des Blattstiels verliert. Die Ober- und Unterfläche der Blätter ist mit einzeln stehenden Haaren besetzt. Im Jahre 1839 wurde die Pflanze an Ort und Stelle wiederholt untersucht, und es ergaben sich stets dieselben Resultate. — Standort an einer schattigen, hohen Hecke, nahe am Fusswege in einer sumpfigen Moorwiese, dicht hinter dem Nadelholzwäldchen der Thorbecke'schen Blumenhalle. —

Ein in der ersten Hälfte des Octobers 1839 von Herrn Becker übersandtes, jedoch bereits für das *Herbarium vivum* präparirtes Exemplar, das Herr Göring im Gehölze des Herrn Nalop bei Bünde, im Preuss. Regier.-Bezirke Minden aufgenommen, schliesst sich mit seinem numerischen Verhalten der Staubfäden an die Angaben von M. et K. und K. Synops.: es fanden sich nach den Beobachtungen unsers Freundes 5 vollkommne und 5 castrirte Staubfäden vor. Die Stengelblätter, die mit den Stielen 3 bis $3^1/_2$ Zoll Länge und $1^3/_4$ Zoll Breite haben, sind gegenständig; die Astblätter stehen zu 4,

seltener zu 3 oder zu 5 an der Spitze, und dienen den fast doldigen, langgestielten Blüthen zu Pseudo-Hüllblättern; die gewimperten Blattstiele und die Aeste sind etwas purpurfarben überlaufen. — J. W. Meigen (Deutschl. Fl. I. 3. S. 376.) trennt eine *Lys. decipiens* von *Lys. ciliata*, und warnt vor etwaiger Verwechselung derselben; — worin besteht der Unterschied dieser beiden Arten? — Desid. in Chl. Han.

Chenopodium murale L. Bei Essen, Hünefeld, Dissen.

Atriplex angustifolia Sm. Var. *angustissima Wallr.* (M. et K. II. 315.) *Atr. patula L.* Spielart *b. tenuifolia* der *Chl. Han.* Am Gertruden- und Schinkelberge auf magern dürren Stellen, in der Nähe von neuumgebrochenem Baulande.

Ulmus suberosa Mönch. Am Rande einer feuchten, torfhaltigen Wiese hinter der 2ten Blumenhalle. — Ueber das Fortbestehen dieser Art vergleiche man die Bemerkung der Chl. Han. S. 81., M. et K. II. 328., K. Synops. S. 637. und Rchnb. Fl. excurs. p. 180. — An den hiesigen Exemplaren ist die Korkbildung zuweilen auffallend stark; Zweige von $1^1/_2$ bis 2 Linien Durchmesser Rheinländ. haben fast $^1/_2$ Zoll breite, ziemlich regelmässig gegenübersitzende Korkflügel, die zu 4 den Zweig umgeben.

Aethusa Cynapium L. β. agrestis Wallr. Vor dem Johannis-Thore auf Aeckern am Kirchhofe, Hungerbrinke, Brökerwege und an der Hus-Wörmannsstrasse, bei Dissen.

Berberis vulgaris L. Eine in Betreff der Staubfädenzahl (es fanden sich deren sieben in mehrern Blüthen) merkwürdige Abänderung. In einer Gartenhecke in der Stadt.

Narcissus poeticus L. Im Gebüsch an einem Vrechte-Graben von Thorbecke's Blumenhalle, einer Wiese der Bauerschaft Hellern gegenüber; sicherlich ein *Aufuga* und verwildert. Desider. in Chl. Han.

Ornithogalum stenopetalum Fr. Bei Osnabr. vor dem Johannis-Thore an Feldhecken, am Fusse des Hasterberges im Gebäsche am Kornlande neben der Heerstrasse unfern dem Colon. Michel.

Juncus fluitans Lam., J. uliginos. Roth. Spielart *b. fluit.* der Chl. Han. bei Essen.

Rumex scutatus L. Bei Osnabr. auf einer Wiese neben der Nürenburg nur einmal gefunden, vielleicht aus früherer Zeit ein *Aufuga* von daher; (wild an einer Gartenmauer am südlichen Abhange des Berges bei Tecklenburg 1837 vom Hrn. Schull. Fleddermann gefunden.) Desider. in Chl. Han.

Epilobium angustifolium L. Varietas fol. latioribus, (vel. potius specimen e solo pingui, fol. elliptico-lanceolatis); *E. angustifol. β L.* Sp. 494. (Linn. System. veget. von Murray u. Persoon 1797 hat diese Var. nicht, wohl aber der Linn. botan. Codex von H. E. Richter, jedoch in ganz anderer sprachlicher Form.) *E. latifolium Roth.* Tent. 2. 1. p. 434., non Linn. — M. et K. III. 10. lassen diese Var. ein Ergebniss recht üppiger Exemplare seyn. Roth's Citat „Fl. Dan. t. 565. (Epil. latifol.

Linn.“) bezieht sich offenbar auf die ächte grönländische und sibirische Species. Sie ist irrthümlich in sein Tent. Fl. Germ. gerathen, er hat sich vermuthlich auf eine fremde Angabe verlassen; denn nach M. et K. kommt sie in Leyss. Fl. Halens. nicht vor, aber wohl eine Abart von *E. angustif.* mit breitern Blättern, oder es waltet sonst ein Missverständniss dabei vor, wie wir aus C. Spreng. Fl. Halens. T. nov. 1806 sehen, welcher sagt: „Var. fol. latiorib. est *Epil. latifol.* Leyss., non Linn.“ — Hätte Roth d. Fl. Dan. Heft 10 Seite 5 nachgeschlagen, so würde ihm die Angabe des Vaterlandes (Grönland) von *Ep. latifol. L.* gewiss einen gerechten Zweifel erregt haben. Er gesteht offenherzig: „Planta mihi admodum ignota“; — desshalb liess er sie später in seinem Manual. botan. hinweg. Es ist auffallend, dass Roth bei *Epil. angustif.* nicht aus der Fl. Dan. (T. 289) citirt, was er doch sonst wohl zu thun pflegt. — Unsere Varietät ist die von Roth S. 433 u. 434 mit Synonymen aufgeführte Var. fol. latioribus lanceolatis, jedoch mit einigen Abänderungen, so dass die von Hall., Dillen, Böhm. ihr zugetheilten Attribute sich an unserer Var. nicht völlig ausmitteln lassen. — Die sehr kurze, fast afterstraussähnliche Blüthentraube ist an der Basis stark und beinahe schopfartig beblättert; dabei ist das Breitelliptische der Blätter stark hervorgehoben. Die Blumen sind wenig grösser als an der Stammart (*Epil. angustifolium L.*) Der Herr Canzleisecrt. Hagemann fand sie zuerst an einer Holzräumde bei der Eversburg, nachher im

Gehölze bei Bülinghof, und später wurde sie von uns an einem Wiesenrande neben dem neuen Wege nach den Blumenhalien aufgenommen. Rchnb. Fl. excurs. und die Chl. Han. erwähnen dieser Varietät nicht.

Paris quadrifolia L. Bei der Honeburg fanden wir Exemplare mit 5 Stengelblättern; der Petalen und Sepalen doch nur 4, und die Befruchtungswerkzeuge den letzteren analog, nämlich: 8 Staubfäden und 4 Narben. Man vergl. M. et K. III. 65. — Desider. in Chl. Han.

Silene Armeria L. Hin und wieder als *fuga* an Gartenhecken und Gartenmauern, sehr leicht verwildernd, z. B. vor dem Hegerthorn, wo ihn 1839 der Pharmaz. Herr Weber aufnahm.

Lychnis Flos Cuculi L. Abänderung flor. alb. d. Chl. Han. Auf Wiesen zwischen Thorbecke's und Graf's Blumenhalle.

Cerastium valgatum L., Cer. glomerat. Thuill. Bei der Gertrudenberger-Höhle, bei Graf's Blumenhalle, in Hakerhofe, bei Hunteburg, Neuenkirchen am Wege nach der Commende Lage, (Lotte).

Euphorbia Lathyris L. Von Hrn. Göring am Limberge und am Fusse desselben auf einem Kampe bei Pr. Oldendorf aufgenommen; vielleicht verschleppt oder Aufuga. Die Münstersche Fl. führt sie: in cultis et hortis rarior, quasi sponte — auf. Auch in Gärten bei Osnabr. kömmt sie nicht selten verwildert vor. Desider in Chl. Han.

Pyrus Malus L. β. mitis Wallr. Am Hungerbrinke. Desider. in Chl. Han.

Aquilegia vulgaris L. Die Abänderungen mit weissen (Aquil. sylvestris simplici flor. albo Buxb. Fl. Halens. — Aquil. *nivea* Bmgrt.) und mit blassrosafarbigen Blüthen. Desider. in Chl. Han., welche dagegen eine noch seltenere Abänderung * floribus pallide flavis) aufführt. — Auf dem 2ten Hügel rechts vor dem Johannis-Thore.

Ranunculus divaricatus Schrank., Ran. aquatilis β. capillaceus L. Bei Osnabr. in einem der Petersburger Festungsgräben, bei Essen. Die sparsamen Standörter, nebst Bemerk. sehe man in der Chl. Han. S. 22.

Mentha crispa L. — M. piperita Huds. Var. γ. *crispa K.* Syn. M. et K. In mehreren Gärten auf der Johann. Strasse verwildernd und kaum zu vertilgen.

Scutellaria minor L. Die Chl. Han. gibt S. 284 davon den Standort für unsere Partial-Flora „auf dem *Hügel* bei Osnabr. neben einer Quelle" an; es sind aber bei uns um Osnabr. sehr viele Hügel, wenn auch nicht immer mit Quellen. Dass diese Angabe auf einem Druckfehler beruht, und der *Hüggel* damit gemeint ist, ein von der Stadt Osnabr. ungefähr 2 Stunden entlegener, ziemlich beträchtlicher Berg, erhellt aus dem Wiederauffinden dieser Pflanze an dem besagten Orte von Hrn. Cand. Terlahn. Uebrigens ist sie im Bereiche unserer einheimischen und der benachbarten ausländischen Flora bis jetzt noch selten. (Am Habichtswalde neben dem Tecklenburger Wege bei dem Col. David fand sie Herr Fleddermann nur an einer

einzigen 1 □ Fuss breiten Stelle; daselbst sammelte er sie reichlich und schickte davon 10 ansehnliche Exemplare. Sie findet sich auch bei dem Frechthause vor Tecklenburg).

Camelina sativa Crantz., *Myagrum sat. L.* Bei Osnabr. zwischen dem Flachse im Natrupper Felde, neben Dammanns Kotten im Westrupper Felde, bei Iburg, Essen, Eggermühlen zwischen den Bauerschaften Besten und Krevinghausen, — bei Neuenkirchen ad Vörden in Hussmann's Wiese an der Wöhrde, (Lotte).

Armoracia rusticana Wett. Fl. Hin und wieder um Osnabr., insbesondere an einem Graben neben der Landstrasse nach Belle-Vue hin, ungefähr zwischen dem Heger-Laischafts- und Kuhhirten-Hause.

Polygala depressa Wenderoth., *Polygala serpyllacea Weihe.* Auf der Heide neben Peistrupps Kotten in der Bauerschaft Hörne, im Gebüsche bei dem Brinkhofe. Desider. in Chl. Han.

Genista arcuata K. Syn. So sey einstweilen eine Genistenart benannt, welche, obgleich sie zu der 3ten Abtheilung der 2ten Section: Spinosae, caules racemo florum solitario terminati, a basi foliosi K. Syn. gehört, doch zu keiner der aufgeführten Arten recht stimmen will, vielmehr ein merkwürdiges Bindungs- oder Uebergangsglied zwischen *G. sylvestr. Scop.* und *arcuat. K.* zu bilden scheint. Nach der Rchnb. Fl. excurs., welche die *G. arcuat.* nicht enthält, würde das fragliche Individuum zwischen *G. angl. L.* und *sylvestr. Scop.* zu stehen

kommen. Bei der ersten, oberflächlichen Ansicht wurde diese *Gen.* als *anglica L.* mitgenommen, und als seltenere Varietät behandelt; bei dem Erscheinen der K. Syn. diese Idee jedoch sehr schwankend gemacht, und nach der Herausgabe der Röhl. Flora von Deutschland von K. V. Bandes I. Abtheilung gänzlich aufgegeben. — Das beikommende Exemplar, welches als das vollkommenste unter den gesammelten annoch vorhanden, und von uns auf seinem Wohnplatze nahe am Boden abgeschnitten ist, mag über den Zweifel entscheiden, dessen Lösung und deren Bekanntmachung durch diese Blätter mit dem grössten Danke entgegengenommen wird.*) — Fundort: am Fusse des Düstrupper Berges hinter dem v. Reichmeisterschen Landgute Sandfort; die Stengel in einem ziemlich starken Rasen etwas auswärts gegen die Erde geneigt, also nicht steif aufrecht. Ein anderes zwar ähnliches, aber doch niedrigeres und in allen Theilen weniger ausgebildetes Exemplar wurde uns unter dem Namen *G. angl. L.* entweder aus einer Bergparthie des Hüggels, oder der Gegend zwischen Iburg und Oesede zugestellt. Desider. in Chl. Han.

Trifolium procumbens L. β. minus K. in Syn. *Trif. proc. L.* Spielart a. pratense der Chl. Han. Bei Essen.

Lotus corniculatus β. ciliatus M. et K. An Wiesenrändern bei der Bullenstrasse und bei der Diwelsburg. Desider. in Chl. Han.

---

*) Wir können in ihr nur eine schlankere Form der Genista anglica erkennen. Die Redaction.

Tragopogon pratensis L. Spielart a. *tortilis* der Chl. Han. Am Gertrudenberge.

Pulicaria vulgaris Gaertn. Inula Pul. L. (Intra limites) bei Essen von Herrn H. Becker aufgenommen.

Orchis ustulata L. Extra limites, doch als Grenznachbarin am Lengericher Berge gefunden vom Hrn. Fleddermann. In unserm Königreiche ist sie bis jetzt noch sehr selten; die Chl. Han. führt nur drei Fundörter aus den Gebirgswiesen des Harzes auf.

Spiranthes autumnalis Rich., Ophrys L., Neottia Swartz, Satyrium Hoffm. Auf dem Wege von Bissendorf nach Belm und zwar bei dem Colon. Suttorf, zu Darum, von dem Hrn. Pastor Klövekorn zu Bissendorf aufgenommen.

Carex arenaria L. Intra limites sehr häufig an den niedrigen Sandhügeln im Schinkel neben dem Fahrwege nach dem Gretesche und bei Gruner's kleiner Mühle.

Carex intermedia L. (Intr. lim.) in der Umgegend von Osnabrück und bei Essen, wiewohl nicht häufig.

Carex divulsa Good. Findet sich nach der Chl. Han. bis jetzt für das ganze Königr. Hannover einzig und allein im Fürstenthume Osnabrück, und zwar bei Kassebrok und der Stadt Osnabrück. — Dieser Merkwürdigkeit halber fügen wir noch einen Fundort „*Essen*“ hinzu, wo unser Freund, der Herr Apoth. H. Becker, dieselbe aufgenommen hat. Nach der Chl. Han. ist diese Art überhaupt noch

selten. Die Hamb. Flora (Sickmann) führt sie nicht auf, aber wohl die Münst. Fl. (v. Bönningh.) Bei Darup hinter dem Schützenhofe und bei Vosseberge als abundanter. Noch einige Wohnplätze im Weser-gebirge gibt die Bielefeld. Fl. (Jüngst) an.

Carex teretiuscula Good. Auf torfhaltigen sumpfigen Wiesen bei Hunteburg von Hrn. Göring und (bei Lotte von Hrn. Fleddermann) gefunden.

Carex ericetorum Poll., Car. ciliata. Willd. Bei dem Gretesche links von Gruner's kleiner Mühle, doch nur an einer einzigen Stelle in grossen Rasen, vom Hrn. Canzl. Secrt. Hagemann aufgenommen. Die wenigen Fundörter dieser gar nicht häufigen Art sehe man in der Chl. Han. S. 585.

Carex Oederi K. Syn. secund. Ehrh., Car. flava L. Spielart a. *Oederi* der Chl. Han. — (Intra lim.) bei Osnabr. hinter Haunhorst auf der Heller Heide, und bei Essen.

Carex Hornschuchiana Hoppe. (Auf torfhaltigen sumpfigen Wiesen bei Lotte 1837 von dem Hrn. Schull. Fleddermann aufgenommen.)

Salix amygdalina a. discolor K. Syn., Kunth Fl. Berolin. Bei Essen.

Lycopodium annotinum L. (Intra limites) in grossen schönen Exemplaren bei Essen aufgenommen vom Hrn. Apotheker Becker J.

Asplenium septentironale Swartz., Acrostichum sept. L. An Mauern bei Ostercappeln von Hrn. Göring (und an einer Gartenmauer bei Ibben-

bühren im Preussischen, den 24. August 1838 von dem Hrn. Schullehrer Fleddermann) aufgenommen. In der Chl. Han. ist dieser Streifenfarrn als noch ziemlich selten aufgeführt und bloss in den südöstlichen Theilen des Königreichs enthalten. Z. B. Göttingen, Hohenstein, Harz etc. —

Scolopendrium officinarum Swartz., *Asplenium Scolop. L.* (Bei Tecklenburg vom Hrr. Schull. Fleddermann 1836 entdeckt.)

Nachtrag zu

Hordeum nodosum L. Was oben als *Hord. nod. L.* ausgegeben wurde, ist unbezweifelt das ächte *H. bulbosum L.*, welches wiederholte Untersuchungen dargethan haben; zwar nicht das des Linnéschen Systems (H. E. Richter. Cod. Linn. Botan. p. 96. Nro. 714), sondern grösstentheils das in Reichenb. Fl. excurs., und in der zweiten Ausgabe des Compend. Fl. Germ. Bl. et Fing. 1836 angegebene.

M. et K., das besagte Compend. von 1825 und in den neuesten Zeiten die treffliche K. Synops. erwähnen dieses *Hord. bulb.* nicht; in M. et K. findet sich wohl eine Abart von Hord. nod. mit knollig aufgetriebener Wurzel, — ebenso bei Mössler und in J. W. Meigen's Deutschl. Fl. mit fast zwiebelartiger Wurzel, — welcher letztere (Meigen) übrigens auch das *H. bulb. L.*, doch nach den neuern Ansichten von Rchnb. aufführt; aber die genannte Abart findet sich nicht wieder in K. Syn.,

in Rchnb. und in dem oben genannten Compend. von 1836, ferner nicht in C. Sprengel's L. Syst. Vegetab. Edit. 16. 1826; dagegen nun erwähnt Rchnb. in Mössl. Handbuch etc. 3. Auflage dieser Abart von Neuem, ohne der L. Species (H. bulb.) zu gedenken.

Auch in der Diagnose dieses *H. bulbosi L.* sind unsere bewährtesten Autoren keinesweges ganz einig; C. Spreng. gibt dieser Art ein involucrum *setaceum*, das angezogene Compend. von 1836 und Rchnb. geben ihr valvas oder bracteas *lineari-lanceolatas*; das Comp. hat spicam hexasticham, Rchnb. dagegen sp. disticham; nach allem diesem würde unser *H. bulbos.* eine species intermedia dazwischen bilden können.

An unsern beiden Exemplaren, welche schon bei der Einsendung für das Herbarium zubereitet waren, ist der Halm des grössten, mit dem fast kugelrunden Wurzelknollen und mit der Aehre 3 Fuss $1^1/_2$ Zoll hoch; die Länge der letzteren insbesondere beträgt 3 Zoll, sie ist deutlich 2zeilig, was bei dem 2ten Exemplare nicht so stark ins Auge fällt. Die Kelchklappen des Mittelblümchens sind genau lineal-lanzettlich und mit 2 deutlichen grünen Nerven durchzogen, die jedoch an der Basis und in der Granne ineinanderlaufen und nur einen Nerv zu bilden scheinen, wie man es uuter dem zusammengesetzten Microscope beobachten kann; die Klappen der Seitenblümchen sind von derselben Gestalt, doch hier tritt das Lanzettliche mehr hervor, und das Verhalten des Nerven ist weniger in

die Augen fallend; die Klappen, Grannen und Blüthenstiele sind meistens mit steifen, aufrecht abstehenden, etwas durchscheinenden Borsten besetzt, welche, insofern sie auf die Seitenränder gerückt sind, dem Ganzen ein wimperiges oder besser ein stachelig-wimperiges (ciliato-aculeat. oder spinoso-ciliat.) Ansehen geben. Die Spelzen aller 3 Blüthen sind ebenfalls raub, verunebnet und für das Gefühl merklich scharf. Die Mittelfelder der Spelzen sind jedoch mit chagrinartigen Pünktchen gleichsam betüpfelt, die Seitenränder der Spelzen aber mit den eben angedeuteten zahnförmigen, fast wasserhellen Borsten sparsamer bestachelt. Alles Uebrige stimmt mit der Beschreibung unserer botanischen Protogonisten vollkommen überein.

J. W. Meigen vergleicht diese Art mit *H. murinum L.*; nach den 2 vorliegenden Exemplaren von *H. bulb.* ist die Physiognomie der beiden Arten ganz verschieden von einander, dagegen ist die Aehnlichkeit des Habitus bei *H. mur.* und *nod.* auffallend grösser.

Der Standort ist der oben bei *H. nod. L.* angegebene; ob wir gleich nicht den geringsten Zweifel darein setzen möchten, dass Herr Göring, der ehrenwerthe Entdecker des *H. bulb.* im germanischen Florengebiete, auch *H. nod.* in der Umgend von Pr. Oldendorf aufgenommen habe, so glauben wir doch, die weitere Angabe davon auf eine andere Zeit versparen zu müssen, bis wir die Gelegenheit benutzt haben, das Nähere darüber

-eder von ihm selbst, oder durch Vermittelung

unsers gemeinschaftlichen geachteten Freundes, H. Becker J., in Erfahrung zu bringen.

Kurz vor dem Schlusse dieser Abhandlung sind wieder 3 Exemplare eingesandt worden. Die Halme haben 3 Fuss Höhe und darüber, und die untersten Blattscheiden insbesondere sind mit horizontal-abstehenden, ziemlich langen, weichen Haaren bedeckt. Wir legen hier ein Exemplar zur nähern Bestimmung bei. *)

Nöthige Berichtigung.

Der Herr Obermedicinalrath Schneider hat in der neuen Ausgabe seiner *naturhistorisch-topographisch-statistischen Beschreibung des hohen Rhöngebirges* (Fulda in Commission der Müllerschen Buchhandlung 1840) S. 258. derselben auch meiner gütigst Erwähnung zu thun sich veranlasst gesehen, was mich zu einer kurzen Erwiederung nöthigt, wobei ich nur bedauere, vor Kurzem erst auf jene Erwähnung aufmerksam gemacht worden zu seyn, und daher auch jetzt erst diese Erwiederung eben so öffentlich und unumwunden, wie jene gegeben ward, erfolgen lassen zu können. Es sollte mir leid thun, wenn meinem sonst sehr geehrten Freunde ein so langes Stillschweigen als einiger Mangel an

---

*) Dieses Exemplar ist nach unserer Ansicht allerdings *Hordeum bulbosum*, das man besser *H. strictum Desf.* nennt, weil die Linné'sche Diagnose nicht recht passen will.

Die Redaction.

Achtung erschienen wäre und beeile mich nun um so mehr, sowohl im Interesse der Wissenschaft, als um zur möglichsten Aufrechthaltung unsres alten vieljährigen freundlichen Verkehrs, dem Herrn OMR. Schneider, und wer sich sonst für den Gegenstand interessirt, das Nachstehende zu bemerken,

Herr S. sagt, am angeführten Orte, ich habe einige Resultate meiner flüchtig gemachten Rhönreise — in dem *Versuche einer Characteristik der Vegetation von Kurhessen* — mitgetheilt. Wie so flüchtig? Wer sagt Hrn. S., dass diese Reise flüchtig gemacht worden sey? Sie war freilich nur auf drei Tage beschränkt, d. h. der der Rhön ausschliesslich gewidmete Theil derselben, desswegen aber durfte sie selbst doch keineswegs flüchtig gemacht werden und wurde es nicht. Was gesehen und untersucht werden konnte, und zu untersuchen beabsichtigt war, dem wurde die nöthige Aufmerksamkeit und Gründlichkeit gewidmet, zureichend, mir ein allgemeines Urtheil über die Natur dieses interessanten Gebirges, insbesondere seiner Vegetations-Verhältnisse aus Autopsie zu verschaffen. Dass ich diese ganz anders gefunden, als Herr S. sie darstellt, ist nicht meine Schuld. Freilich konnte ich bei alle dem, was ich in so kurzer und so ungünstiger Zeit Neues gefunden, nur bedauern, nicht längere und verschiednere Zeiten seiner Durchforschung widmen zu können; indessen war die mir für jetzt dazu vergönnte doch vollkommen ausreichend, um in Stand gesetzt zu seyn, alle meine Mittheilungen fortwährend gegen männiglich zu ver-

treten, und namentlich die von mir zuerst und bis jetzt noch allein als auf der Rhön wirklich wachsende und ihrer Flor zuzuschreibende Pflanzen angegeben wurden, Jedem, der es wünscht, im Herbarium vorzuzeigen und ihre speciellen Standorte nachzuweisen, ja von mehreren sogar lebende Abkömmlinge der dortigen Stammeltern, — z. B. *Woodsia ilvensis*, *Aconitum variegatum*, *Achyrophorus maculatus*, *Galium boreale*, *Serratula tinctoria etc.* — wie ich sie von der Rhön mitgebracht, in den hiesigen botanischen Garten verpflanzt habe, wo sie sich in bestem Wohlseyn befinden, so dass schon mehreren Freunden davon mitgetheilt werden konnte. Das Daseyn derselben und anderer ist ganz unabhängig von dem gütigen „*Glaubenwollen*" daran meines sehr geschätzten Freundes, und wiewohl nun, bei dem botanischen Dilettantismus desselben, das alles ist, was man billigerweise verlangen kann, so bleibt nichts desto weniger doch der Wunsch übrig, es möchte Hrn. S. gefallen haben, das Urtheil Sachverständiger benutzt und ihre Berathung bei der Bearbeitung des botanischen Theils seiner naturhistorischen Beschreibung der Rhön nicht verschmäht zu haben, damit sie fehlerfreier, vervollständigter, dem wissenschaftlichen Bedürfnisse entsprechender und auch Sachkennern geniessbar geworden wäre. — Was *mich* betrifft, so behaupte ich nicht minder fortwährend, wie das Daseyn jener, so auch das *Nichtdaseyn* vieler früher und noch jetzt wieder von Hrn. S. als Bürger der Rhönflora aufgeführten Pflanzen.

und mache mich zugleich rechtskräftig hiermit anheischig, eine jede der nachfolgend bemerkten, als ächte Rhönerin nachgewiesenen Pflanzen Stück für Stück mit einen Louisdor zu honoriren, nämlich *Anemone patens* — und allenfalls auch *pratensis*. (*A. Pulsatilla* mag es wohl da geben; wo aber diese vorkommt, ist bis jetzt noch niemals *A. pratensis* bemerkt worden. Herr S. mengt freilich alles durcheinander: „*Anemone pulsatilla*“ (Pulsatilla), *Pulsatilla nigricans*, *pratensis* — und hier wieder, wie immer, ohne alle Autoritätenanführung, — so dass man nicht weiss, was er meint, wohl aber sieht, dass er ausser Stande ist, über botanische Gegenstände ein gültiges Urtheil zu haben. Nach der obigen Darstellung könnte man glauben, Herr S. wolle *drei* verschiedene Anemonenarten unter jenen 3 Namen aufführen; näher betrachtet, sieht man jedoch, dass er die 3 Namen für Synonyme hält, welche nur die Eine, die „*schwarze Küchenschelle*“ bezeichnen sollen, während re vera doch nur *Pulsatilla pratensis Mill.* und *P. nigricans Stoerk.* synonym sind, *Anemone Pulsatilla Linn.* oder *Pulsatilla vulgaris Mill.* aber ganz davon verschieden ist. — So redet er auch von Orchideen *und* Ophriden; hat einen *Trollius phrygius* und *Helleborus albus*; eine *Lychnis saxatilis* und *barbata*; ein *Oreopteris aculeatum* etc. — was sind doch das alles für Dinge?! Von vielen Verstössen gegen die Rechtschreibung der Namen, von veralteten, in gegenwärtiger Zeit ganz unbrauchbar gewordenen u. dergl. m. gar nicht zu

reden — und Solches in der neuen *verbesserten, ganz umgearbeiteten* Auflage noch ebenso, wie in der ersteren! Aber fahren wir fort mit Aufzählung der Pflanzen unsrer Preisaufgabe, welche nach Hrn. S. der Rhönflora angehören, nach unserer Behauptung aber auf der Rhön nicht vorkommen, ferner also: *Aristolochia rotunda*, *Aconitum Napellus* (verus), *nemontanum* (aber welches? Wulfen's, oder Kölle's, oder Baumgarten's, oder Willdenow's? ach, gewiss keins von allen!) *Alcea* (Althaea) *rosea*, *Betula nana*, *Centaurea uniflora*, *Cistus* (Hianthemum) *serpylliflorus* (verus Linn.) *Chlora perfoliata*, *Drosera longifolia*, (Cochlearia officinalis?), *Geranium tuberosum*, *Imperatoria Ostruthium*, *Valeriana Phu*, *Veratrum nigrum* (letzteres soll die bereits unter dem Schnee blühende „*Christwurz*“ seyn!) — Kann es einen ärgern Verstoss eines Floristen, Topographen, Toxikologen und — Medicinalbeamten geben?! Weisse Nieswurzel ist *Veratrum album; schwarze*, meint nun Herr S., müsse *Veratrum nigrum* seyn und heissen, aber quod non, Herr Ober-Medicinal-Rath! das ist *Helleborus niger*, die so berühmte Arzneipflanze, welche Sie eben so irrthümlich auf der Rhön wachsen lassen, wie *Veratrum nigrum* und *album*, denn diess letztere soll doch wahrscheinlich Ihr *Helleborus albus* (ein Ding das es sonst nicht gibt) seyn. Aber das fatale Wort Nieswurzel, *weisse* und *schwarze*, hat Sie ganz confus gemacht. Da gibt es freilich in der pharmaceutisch-medicinischen Nomenclatur eine *Radix*

Hellebori albi und *nigri*, und bei den Alten einen Ελλέβορος λευκος und μελας, nicht also aber in der neuern Botanik: da ist *weisse* Nieswurzel — die Pflanze, wovon *Radix Hellebori albi* abstammt — *Veratrum album; Helleborus niger* (und nicht etwa Veratrum nigrum), diejenige welche *Radix Hellebori nigri*, die schwarze Nieswurzel, liefert: — etwas, was heut' zu Tage jeder gehörig unterrichtete Apotheker-Lehrling wissen muss. — Eben so irrthümlich meint Herr S. nun aber auch, man könne nur aus „Unwissenheit" der speciellen Standorte das Vorkommen dieser Pflanzen auf der Rhön negiren. Wer wüsste denn nicht, dass es Dinge genug in rerum natura gibt, über die schon a priori ein apodictisches Urtheil gefällt werden kann; Sätze, deren allgemeine Annahme keinem Zweifel mehr unterliegt — man würde ja nimmer fertig, sollte man immer wieder von vorne beweisen, das 2 mal 2 = 4 sey! So ist's mit dem Grunde, aus welchem wir jenen Pflanzen das Rhönbürgerrecht absprechen. Wer die Rhön kennt nach allen ihren physicalischen Verhältnissen, von ihrer Vegetation sich einen allgemeinen Ueberblick verschafft hat, durch die Beobachtung dessen, was auf den eminentesten Punkten zu irgend einer Zeit in der Vegetationsperiode der Phanerogamen sowohl, als der Cryptogamen vorkommt, der weiss auch mit einem hohen Grade von Gewissheit wenigstens anzugeben, was ausserdem auf ihr vorkommen *kann*, was *nicht*. Dass *Aristolochia rotunda*, *Althaea rosea*, *Geranium tuberosum*, *Veratrum album et nigrum*, *Valeriana*

Phu*, *Betula nana*, *Aspidium alpinum etc. keine Rhönpflanzen sind, noch seyn *können*, bin ich so fest überzeugt, als ich es davon bin, dass *Aconitum variegatum* und *Lycoctonum*, (obgleich nicht felderweise), *Achyrophorus maculatus*, *Campanula latifolia*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Dianthus superbus*, *Equisetum Telmateja*, *Sparganium natans*, *Woodsia ilvensis etc.* dort wirklich einheimisch sind, indem ich sie ja mit meinen eignen Augen da gesehen, mit eignen Händen eingesammelt und auch gleich an Ort und Stelle dem mich begleitenden Hrn. Professor Arend in natura gezeigt habe. Kein Pflanzengeograph wird meine Angaben von vorneherein bezweifeln, oder unwahrscheinlich finden; keiner mit einem komischen „Daran-glauben-wollen“ sich mit der Sache abfinden zu können, der Meinung seyn; kaum jedoch würde man selbst einem anerkannten Botaniker ohne strenge Nachweisung das Vorkommen jener, von uns der Rhön abgesprochenen Pflanzen unter gleichen Verhältnissen zugeben; ein Nichtbotaniker aber, wie Herr S., kann für seine Angaben solcher Art keinen Glauben fordern; man muss annehmen, dass aus Unkenntniss der Dinge geirrt, und in Folge des Wunsches, mit recht viel Interessantem zu glänzen, in solches Irren verfallen und darin beharrt wurde.

Marburg im April 1841.

Dr. Wenderoth,
Geh. Med. Rath u. Professor.

Ueber einige Alchemillen. Von Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Alchemilla alpina L.* Davon kommen 4 Formen vor; die ich auf folgende Art auseinandersetzen würde, als:

A. alpina: foliis radicalibus digitato-rariusve palmato-5-7-9-sectis subtus argenteo-sericeis, foliolis lanceolatis apice serratis, florum corymbis subracemosim dispositis.

α. asterophylla: foliis digitato-7-9-sectis, foliolis subradiantibus cuneato-lanceolatis obtusis apice conniventi-serratis, floribus laxe corymbosis. *Quinquefolium alpinum* Tabern. ic. 124. *Pentaphyllum alpinum petrosum et minimum* Lob. ic. 691. *Stellaria argentea* Cam. epit. 909. Barr. t. 756. Flor. dan. t. 49. Sturm germ. H. 51. *A. alpina β. Hoppeana* Reich. flor. exc.

β. podophylla: foliis evidenter palmato-7-partitis (majoribus) lobis oblongo-lanceolatis acutiusculis (apice saepe oblique versis) fere a medio ad apicem grosse et aperte serratis, floribus laxe corymbosis (majoribus).

γ. glomerata: foliis digitato-5-7-sectis, foliolis confertis ex elliptico-oblongis lanceolatisve acutiusculis apice conniventi-serratis, floribus brevissime pedicellatis in glomerulos capitatos congestis. *Pentaphyllon petraeum minus.* Tabern. ic. 123.

δ. sericea: foliis digitato-7-sectis, foliolis lanceolatis acutis a medio fere ad apicem grosse serratis, floribus glomeratis congestis. *A. sericea* Willd. enum. 171. Caud. prodr. 2. p. 590.

Die Form *α.* scheint auf Alpen die gewöhnlichste zu seyn, sie wird auch in hiesigen Gärten gezogen, und die kultivirte ist von der wilden nicht zu unterscheiden. Obwohl diese Form in Reichenbach's flora excurs. als Nebenform aufgenommen wurde, so muss ich sie doch als Hauptform erklären, da alle alten und neuen Abbildungen dieser Pflanze hieher gehören, was die sternförmige Stellung der Blättchen auf den ersten Blick verräth. Die Form *β.* hat Sieber vom Glockner gebracht, und zwar in Menge und in allen Exemplaren gleich, sie hat grössere Blätter, deren Blättchen am Grunde bedeutend weit verwachsen sind, und ein deutlich handförmig gelapptes Blatt bilden. Man findet zwar auch bei *α.* manchmal die Blättchen am Grunde verwachsen, doch nie so bedeutend und regelmässig, und die Form der Blättchen, wie in der Diagnose zu sehen, scheint konstant und ist verschieden. Man könnte *β.* sehr sinnreich für *A. alpina β. hybrida L.* erklären, da sie durch das handförmige Blatt gleichsam einen Uebergang zu *A. vulgaris* anzeigt. Da aber Linné in den Amoen. acad. seiner Pflanze genau die Blätter der *A. vulgaris* zuschreibt, die nur durch einen unten seidenhaarigen Ueberzug davon verschieden seyn sollen, und das von Linné angeführte Synonym überdiess noch mit einer unbezweifelbaren Abbildung belegt ist, so ist diese meine Vermuthung nicht zuzulassen. Die Form *γ* brachte Sieber aus den Alpen: auch aus Corsica, sie hat stets viel kleinere Blätter und Blumen als *α.*, die Blättchen stehen gedrängter, nicht so kreisförmig

als bei *α*, sind spitzig, oder spitzlich. Die Blumenknöpfe sind nicht immer einzeln, oder zu 2—3 an der Spitze des Stengels, wie in Tabernaemontan's Abbildung zu sehen, dergleichen Exemplare ich aber auch besitze, sondern weit häufiger stehen sie über einander traubenartig angehäuft, wie bei *α*. *γ* kömmt am Kaukasus vor, und ich habe nur ein Exemplar davon in Willdenow's Herbario gesehen, und wollte man diese 4te Form, wie bereits von Willdenow und DeCandolle geschehen, für eine eigene Art erklären, so müssten mit demselben Rechte die 3 vorhergehenden Formen als Arten erklärt werden. *γ* und *δ* zeigen wegen den knopfförmigen Blumen eine weit nähere Verwandtschaft zu einander, als sie zu *α*. und *β*. haben.

2. *Alchemilla pentaphyllea L.* So alt und bekannt diese Art auch ist, so ist sie bisher doch nur unvollständig charakterisirt, indem man die so charakteristischen wurzelschlagenden Stengel derselben, wodurch sie sich an einige südamerikanische Arten anschliesst, bisher gänzlich übersehen zu haben scheint, oder wenigstens noch in keine Diagnose aufnahm, ich würde daher sagen:

A. pentaphyllea (Linn. spec. c. syn. opt.) foliis radicalibus pedato-5-sectis, segmentis cuneiformibus sub-3-fido-incisis ciliatis, rariusve subsericeis, caulibus decumbentibus apice radicantibus floriferisque. pedunculis filiformibus nudis corymbos subumbellatos (saepe geminos) gerentibus.

β. sericans: foliis floribusque subsericeis. *A. pentaphgilla* Willd. Herb. n. 3147. fol. 1.

β. hatte Willdenow aus den Schweizer Alpen, doch erwähnen weder Gaudin noch Koch in ihren Floren derselben. α. wird hier schon kultivirt, und bringt sehr grosse Blätter gegen die der wilden Pflanze hervor, bleibt aber sonst ihrem Charakter treu.

3. *Alchemilla minor* L. Ich habe dieser Art, die ich der erste im Riesengebirge auffand und *A. palmatifida* nannte, und die die neueren Autoren als *A. fissa* aufnahmen, in meinem Hortus Canalius dec. 2. f. et t. 8. ihren alten Linnéschen Namen hergestellt, da selbe schon einmal im Systeme als *A. vulgaris* β. *minor* mit Tournefort's Synonym von Linné aufgeführt wurde, und ich kann bezeugen, dass die Tournefort'sche Pflanze, die sich in Willdenow's Herbar. befindet, genau dieselbe sey. Dass das Zeichen β. bei *A. vulgaris* schon in der ersten Ausgabe der spec. plant. durch einen Druckfehler um eine Zeile höher gerückt wurde, wodurch es zu dem bekanntesten Bauhin'schen Synonym der *A. vulgaris* zu stehen kam und was zum Verwundern in allen folgenden Ausgaben eben so fehlerhaft abgeschrieben und wiederholt wurde, und wohl allein Schuld war, dass man so lange nach Linné dieser Art nicht auf die Spur kam, habe ich schon im Hort. Canalius bei Darstellung dieser Art bekannt gemacht. Da ich mich schon anderwärts bei Gelegenheit des *Valantiam terrestre* ausgesprochen habe, dass die einmal im Systeme aufgenommenen Namen, sie mögen auch nur Nebenformen bezeichnen, zur Erleichterung der Synonymie und Wissenschaft überhaupt, wenn auch die darun-

ter verstandenen Formen später für Hauptformen erklärt werden, jedesmal beizubehalten sind, so brauche ich diess hier nicht weiter zu erörtern. Ich habe dieser Art nichts beizufügen, als dass auf den Schweizer Alpen eine varietas *hirsuta* davon vorkommt, die sich in Willdenow's Herbar. als *A. montana* n. 3140. fol. 1 et 3. befindet, welcher Ueberzug wahrscheinlich wie bei *A. vulgaris* und *pentaphyllea* bis in das Seidenartige übergehen kann. Gaudin und Koch erwähnen in ihren Floren dieser letztern Form nicht. und ich muthmasse, da die Marschal-Biebersteinische *A. pubescens* schwerlich auf den deutschen Alpen vorkommen dürfte. dass *A. pubescens Koch* Synops. zu jener Form gehöre.

Erklärung.

Unterzeichneter hat voriges Jahr drei bekannten Botanikern namhafte Sendungen von Moosen auf ihre Tausch-Anträge gemacht. Da er jedoch bisher weder die versprochene Vergütung, noch auch auf wiederholte Briefe eine Antwort erhielt, so fordert er sie hiemit öffentlich auf, noch im Laufe dieses Jahres ihr Wort zu lösen, widrigen Falls er ihre Namen öffentlich bekannt machen würde, um wenigstens andere Botaniker zu warnen, sich nicht mit solch wortbrüchigen Männern in eine Verbindung einzulassen.

Stadt Steyer A. Sauter, k. k. Kreisarzt.

Druckfehler in den Beiblatten zur Flora 1839.

S. 3. Z. 4. v. o. statt NW. lies SW.
„ 5 „ 4. „ „ „ V. Oeynhausen l. v. Oeynhausen.
„ 6. „ 3. „ „ „ Mousheim l. Wousheim.
„ 7. „ 4. „ „ „ 110′ l. 1100′.
„ 8. „ 15. „ „ „ Mendelsheim l. Wendelsheim.
„ 9. „ 4. „ „ fehlt hinter: man, der Artikel: die.
„ 15. „ 2. „ „ statt Schyrst. l. Rheingrafenstein.
„ 16. „ 7. „ „ „ alten l. allen.
„ 19. Nro. 145. (Alsine segetalis) statt: in der Nahe l. in der Nähe.

Literaturberichte

zur

F l o r a.

1841.

Nro. 1.

Neuerlichst in Dänemark erschienene botanische Druckschrifteu und Abhandlungen. Mitgetheilt von Prof. Dr. Hornschuch in Greifswalde.

1) *Flora Danica.* Fasc. 38. Hafniae 1839. Tab. 2221 — 2280.

In diesem Hefte sind folgende phanerogamische Pflanzen abgebildet. Tab. 2221. *Veronica agrestis L.* 22. *Glyceria distans Wahlb.* 23. *Koeleria cristata Pers.* 24. *Cuscuta lupuliformis Krok.* 25. *Ornithogalum pratense Pers.* (O. stenopetalum Fr.) 26. *Atriplex angustifolia Sm.* 27. *Allium vineale L.* (A. arenarium L. Fr.) 28. *Rumex conglomeratus Murr.* 29. *R. Nemolapathum L. Fil.* 30. *Polygonum minus Huds.* 31. *Arenaria marina Web.* (A. maritima β. L.) 32. *A. media L.* (A. marina Sm. Diese beiden scheinen Formen von A. rubra L. anzugehören. Wenigstens entsprechen sie nicht einigermassen vollkommen der Pflanze, welche vorzugsweise A. marina heissen muss). 33. *Rosa inodora Fr.* 34. *Potentilla pul-*

chella R. Br. (aus Grönland). 35. *Fragaria vesca L.* 36. *Ranunculus circinatus Sibth.* 37. *Thymus Chamaedrys Fr.* 38. *Melampyrum pratense L.* 39. *Elatine Alsinastrum L.* 40. *Geranium pyrenaicum L.* 41. *Lunaria rediviva L.* 42. *Eutrema Edwardsii R. Br.* (Draba laevis Cham. Ledeb. aus Grönland). 43. *Hedysarum Onobrychis L.* 44. *Medicago sativa L.* 45. *Lathyrus Aphaca L.* (in dumetis prope Odense). 46. *Amaranthus Blitum L.* 47. *Carex acuta L.* 48. *Car. ampullacea Good.* 49. *C. Hornschuchiana Hopp.* 50. *Aspidium montanum Sw.* (in alneto ad Knapstrup Seelandiae). Ausserdem: 2 Arten Jungermannien, 6 Arten Lichenen, 12 Arten Algen und 12 Arten Pilze.

2) *Naturhistorisk Tidsskrift. Udgivet af* Henrik Kröyer. (Naturhistorische Zeitschrift, herausgegeben von Kröyer). 1r Band. (1s — 6s Heft.) *Kjöbenhavn* (Copenhagen) 1836 — 37. 2r Band. (1s — 6s Heft) *Kjöb.* 1838 — 39. 3r Band. 1s Heft. *Kjöb.* 1840.

In dieser, an wichtigen und gründlichen Abhandlungen, aus fast allen Zweigen der Naturgeschichte, reichen Zeitschrift, finden sich folgende, die Pflanzenkunde betreffende, oder wenigstens auf dieselbe Bezug habende:

1r Bd. 1s H. *Naturen i Nordafrika. Foredrag i den naturhistoriske Forening, af Professor* Schouw. (Die Natur in Nordafrika. Ein Vortrag in dem naturhistorischen Verein u. s. w.)

1r Bd. 2s H. *Om Flora danica af* J. W. Hornemann. (Ueber die *Flora danica* u. s. w.)

1r Bd. 3s H. *Botaniske Bitrag af* (botanischer Beitrag von) S. Drejer.

1r Bd. 4s H. S. Drejer: *Bemerkninger om Slägten* (Bemerkungen über die Gattung) *Polygonum.* — *Notice om* (Notiz über) *Stellaria graminea.* — *botaniske Noticer af* (botanische Notizen von) *Blytt.*

1r Bd. 5s H. Hornemann: *om Flora danica* (über die Flora danica). Schluss.

1r Bd. 6s H. *Om de danske, norske og holsteenske Botanikere og Botanikens Yndere, som have nydt den AEre, at deres Navne ere blevne tillagte Planteslaegter til Erindring om dem* (über die dänischen, norwegischen und holsteinischen Botaniker und Gönner der Botanik, welche neuerlich die Ehre gehabt haben, dass deren Namen, zur Erinnerung an sie, Pflanzengattungen beigelegt wurden), *af* J. W. Hornemann.

2r Bd. 1 H. Hans Christian Lyngby: *Nekrolog af* N. Hofmann Bang.

Bemerkninger over Brasiliens Vej-og Ukrudsplanter af (Bemerkungen über die Wegepflanzen und Unkräuter Brasiliens von) P. W. Lund.

2r Bd. 2s H. *Erythroclathrus, et nyt Genus af Algernens Familie, ved* (E. ein neues Genus aus der Familie der Algen, von) F. Liebmann.

2r Bd. 2s H. *Fortegnelse over nye eller sieldne danske Planter, af* (Verzeichniss von neuen oder seltenen dänischen Pflanzen, von) S. Drejer.

2r Bd. 3s H. *Botaniske Nyheter fra Ostindien. Utdog af et Brev til Etatsraad* Hornemann *fra* (botanische Neuigkeiten aus Ostindien. Auszug aus einem Briefe an den Etatsrath H. von) J. Voigt.

„ „ „ „ F. Liebmann, *algologisk Bidrag.* (algologischer Beitrag.)

„ „ „ „ S. Drejer, *Bemerkninger om nogle Arter af* (Bemerkungen über einige Arten von) *Lathyrus.*

2r Bd. 4s H. S. Drejer, *Floristisk Utbytte fra Aaret 1838.* (Floristische Ausbeute im Jahre —)

2r Bd. 5s H. S. Drejer, Dr. Spring's *Udvikling af de systematiske Eenheders Begreb og deres Anvendelse* (Dr. Ss. Entwicklung des systematischen Einheitsbegriffs und dessen Anwendung).

„ „ „ „ F. Liebmann, *Bemaerkninger og Tillaeg til den danske Algeflora.* (Bemerkungen und Zusätze zur dänischen Algenflora.) — (*Fortsaettes*) (Wird fortgesetzt). Hiezu Tab. VI.

2r Bd. 7s H. *Forsog til en Fortegnelse over de vildvoxende, men i aeldre Tider indforte Planter i Danmark o. s. v., ved* (Vorläufer zu einem Verzeichnisse über die wildwachsenden, aber in

älteren Zeiten eingeführten Pflanzen in Dänemark u. s. w. von) J. W. Hornemann.

3r B. 1s H. Fortsetzung des im letzten Hefte begonnenen Vorläufers u. s. w. von J. W. Hornemann. (Wird fortgesetzt).*)

---

3) *Planterigets Naturhistorie, en almeenfattelig Framstilling af de vigtigste Planter i deres Forhold til Menneskene og Jorden, naermest utarbeitet til Brug ved Underviisning i Realskoler og til Selvstudium; af* A. S. Oersted, *Cand. Philos. Kjöbenh. Klein* 1839. 8. XVI. 384 S. (Naturgeschichte des Pflanzenreichs, eine allgemein fassliche Darstellung der wichtigsten Pflanzen in ihrem Verhältnisse zu dem Menschen und zu dem Boden, zunächst zum Gebrauch bei dem Unterricht in Realschulen und zum Selbstunterricht ausgearbeitet von u. s. w.)

4) *Laerebog i den botaniske Terminologi og Systemlaere; af* S. Drejer, *Korresp. Medl af det Kongl. Bot. Selsk. i Regensburg. Kjöbenhavn. Schubothe* 1839. XXII og. 413 S. 8. (Lehrbuch der botanischen Kunstsprache und Systemkunde von Drejer u. s. w.)

---

*) Wenn uns die dazu erforderliche Musse wird, werden wir auf einige der hier angezeigten Abhandlungen zurückkommen und sie im Auszuge mittheilen.
Anmerk. des Uebersetzers.

5) *Laerebog i Naturhistorien for Skoler, af* S. Drejer, *og P. Bransen. Kjöb.* Reitzel 1840. X. 503. 8. (Lehrbuch der Naturgeschichte für Schulen. Von u. s. w.)

Neuerlichst in Schweden erschienene Werke. Mitgetheilt von Professor Dr. Hornschuch in Greifswald:

1) *Botaniska Notisen utgifne af* Al. Ed. Lindblom. (Botanische Notizen herausgegeben von u. s. w.). *Lund* 1839. Nro. 1 — 8. 101. 8. 1840. Nro. 1 — 10 und 1 Bogen *Bihang* (Anhang) 176. 8.

Von dieser Zeitschrift, deren Erscheinen wir zu seiner Zeit (S. Flora Jahrg. 1839. B. II. Nro. 46 pag. 734) angezeigt, sind, da sie erst mit dem Maimonat begonnen wurde und monatlich eine Nummer erscheint, im vorigen Jahre 8 Nummern, in dem laufenden aber bereits 10 erschienen, so dass nur noch die Nummern für die Monate November und December zurück sind, mit welchen inclus. also der diessjährige Jahrgang aus 12 Nummern bestehen wird. Ausserdem hat sich der Herausgeber in den Stand gesetzt gesehen, der Nummer für den Monat Juli einen Bogen Anhang hinzuzufügen, welcher der neuesten botanischen Literatur gewidmet ist und den der *Flora*, die sich der Herausgeber nach seinem eigenen Geständnisse bei dieser Zeitschrift zum Muster genommen hat, beigegebenen Literaturblättern entspricht. Indem wir uns hier

darauf beschränken, das Wichtigste von dem Inhalt dieser beiden Jahrgänge, so weit sie uns vorliegen, namhaft zu machen, behalten wir uns vor, so Gott will, später auf einige der wichtigsten Abhandlungen zurückzukommen und diese entweder vollständig oder im Auszuge mitzutheilen.

Der Inhalt der ersten Nummer des ersten Jahrgangs ist von uns bereits angezeigt worden. Nr. 2. desselben Jahrg. enthält den *Nekrolog* des um die norwegische Flora so sehr verdienten, den 28sten December 1838 im 45sten Lebensjahre verstorbenen, *Sören Christian Sommerfelt*, gewesenen Pfarrers zu *Ringebo* in *Gulelbrandsdalen* in Norwegen. — *Ein Brief von* Linné. — *Nachricht über Kobresia nardina* Horn., mitgetheilt von El. Fries. Die von Wormskiold in *Grönland* gefundene, in der *Flora Danica* t. 1529 als *Kobresia scirpina minor* abgebildete, nach genauerer Untersuchung von Hornemann als eine eigene Art erkannte und in seinem *Nomencl. Fl. Dan.* p. 74 als solche unter dem Namen *Kobresia nardina* aufgestellte Pflanze, ist von dem Stud. J. Angström auch in *Lappland* gefunden worden. Derselbe fand ausserdem daselbst auch noch *Draba trichella* und die bisher nur in Kärnthen gefundene *Braya alpina*, letztere an zwei verschiedenen Stellen. In einer Note bemerkt der *Herausgeber*, dass die von dem Prof. Zetterstedt im Jahre 1821 auf dem Alpenrücken zwischen *Torneao-Lappmark* und *Finn-*

marken gefundene nnd in dessen *Rosa genom Sveriges och Norriges Lappomarker 2a delen* p. 59. (Reise durch Schwedens und Norwegens Lappmarken. 2r Thl. p. 59) in einer Note erwähnte Pflanze unzweifelhaft auch zu *Braya alpina* gehöre, indem das einzige gesammelte Exemplar in der Hauptsache mit der von Angström gesammelten übereinstimme und nur mehr haarig und verzweigt sey, auch schienen die Blätter etwas schmäler.

Durch die in *Lappland* gesammelten Exemplare von *Kobresia nardina Horn.* hat sich ergeben, dass diese Pflanze nicht zu *Kobresia* gehört, so ähnlich sie auch einer solchen ist, sondern, dass sie eine wirkliche *Carex* mit 2 Narben und — der Same in eine flaschenähnliche Samenhülle eingeschlossen ist. Sie gehört zu einer Abtheilung mit *C. pulicaris* und *capitata*, kann aber nicht damit verwechselt werden. Ihre Diagnose ist:

Carex nardina Fries., spica androgyna simplici ovata pauciflora, superne mascula, stigmatibus binis, fructibus erectis stipitatis oblongo-lanceolatis utrinque acutis obsolete nervosis, ore bidentato, squamas subrotundo-ovatas obtusas late scarioso-marginatas superantibus, culmo tereti foliisque subulatis canaliculatis, vaginis scariosis nervosis arcte caespitoso-involutis.

Obser. Radix plurimis foliorum fasciculis stipitatis dense caespitosa. Folia rigida, culmum superantia, utplurimum curvata et, ut perennantia,

ex parte emarcida; vaginae radicales ferrugineae. Culmus laevis, uncialis circiter. Flores utriusque sexus subterni; squamae fusco-ferrugineae, infima acuminato-mucronata, reliquae obtusissimae. Fructus glabri, immaturi laeves. —

Uebersicht der Draba-Arten Skandinaviens. von Al. Ed. Lindblom. (Eine ausführliche Bearbeitung dieser Abhandlung hat der Verf. in der Linnaea Jahrg. 1839 ff. mitgetheilt).

Nro. 3. *Fortsetzung der in der vorigen Nro. abgebrochenen Uebersicht der Draba-Arten Skandinaviens* von Al. Ed. Lindblom. — *Literatur.* — *Ein neuer Orobus, beschrieben von* N. Lilja. In einem im botan. Garten in *Lund* unter dem Namen *Orobus vernus* befindlichen *Orobus* glaubt der Verf. eine neue Art zu erkennen, die sich besonders durch linien-lanzettförmige und lanzettförmige, langzugespitzte Fiederblättchen, so wie halbpfeilförmige Nebenblättchen auszeichnet und die er *O. praecox* nennt, jedoch fragweise *O. vernus γ flaccidus Seringe* in De Cand. *Prodr.* dazu citirt, welcher sie der gegebenen Diagnose zufolge auch wohl seyn dürfte. —

Nro. 4. *Bericht des Herausgebers aus Tind im oberen Tellemarken, vom 12ten Juni über die Ergebnisse seiner Reise bis dahin in Norwegen.* — *Zwei neue Pflanzengattungen beschrieben von* N. Lilja. Der Verf. trennt *Primula chinensis Lindl.* von *Primula*, und *Nemophila aurita Lindl.* von

***Nemophila*, stellt beide als eigene Gattungen, erstere unter dem Namen *Oscaria*, letztere als *Pholistoma* auf und gibt Diagnosen von allen 4 Gattungen. — *Literatur*. — *Notizen* betreffen die Zusammenkunft der skandinavischen Naturforscher in Gothenburg, einjährige Schmuckpflanzen und im Jahre 1838 neuentdeckte Standörter von Pflanzen in *Schonen*, nämlich von: *Primula elatior*, *Scirpus setaceus*, *Fragaria elatior*, *Geum intermedium*, *Teucrium Scordium*, *Hypericum humifusum*, *Senecio viscosus*, *Anthemis tinctoria*, *Habenaria viridis* und *Orchis sambucina*.**

Nro. 5. *Fortsetzung der in Nro. 3. abgebrochenen Uebersicht der Draba-Arten etc. — Nachrichten von dem Hersgbr. aus Hadeland in Norwegen vom 4ten Juli 1839. — Literatur.*

Nro. 6. *Fortsetzang der Nachrichten des Hsgbrs aus Norwegen. — Literatur. — Anzeige.*

Nro. 7. *Fortsetzung der Nachrichten des Hsgbrs. aus Norwegen. — Literatur. — Ueber die schwedischen Arten der Gattungen Platanthera und Elatine*, *von* M. W. von Düben. Der Verf. theilt die Diagnosen von *Platanthera bifolia Rchb.* und *P. chlorantha Cust.* und von letzterer eine kurze Beschreibung mit, bestätigt die Artverschiedenheit beider und bemerkt, dass *P. bifolia* die in ganz Schweden gemeinste, jedoch in Schonen seltener als *P. chlorantha*, die dagegen in Schonen gemein sey, während sie in den oberen

Provinzen Schwedens zu fehlen scheine, jedoch auch in Norwegen, nach Prof. Blytt's Angabe vorkomme. Die Charactere, auf welche man eine Trennung der *P. bifolia* in zwei Arten, *P. bifolia* und *P. brachyglossa*, habe gründen wollen, seyen zu wandelbar, um eine solche Trennung zu gestatten, aber eben so wenig könne *P. brachyglossa* als Uebergangsform zu *P. chlorantha* angesehen werden. — In Bezng auf *Elatine* bemerkt der Verf., dass man bisher den Arten dieser Gattung in Schweden zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt zu haben scheine. Im Sommer 1839 habe er bei *Gothenburg*, wo sie so häufig vorkommen, dass in einer Tiefe von 1 — 2 Fuss unter der Wasserfläche der Boden des *Götha-Elfs* von einem zarten Grün bekleidet werde, die günstigste Gelegenheit gehabt, sie zu untersuchen und miteinander zu vergleichen und dabei 4 Formen gefunden, welche er, ohne der Natur Gewalt anzuthun, nicht vereinigen könne. Nur 2 davon sind früher in Schweden schon bemerkt worden, die dritte, *E. hexandra*, ist im südlichen Europa an mehreren Orten gefunden worden und zu diesen kömmt noch eine vierte Art, welche er häufig und immer völlig constant gefunden und nicht mit einer der bekannten Arten dieser Gattung vereinigen konnte. Die Blattform und der Habitus variiren in dieser Gattung bedeutend, gleichwie bei den meisten Wassergewächsen, je nachdem der Standort mehr oder minder überschwemmt ist, aber

die Blüthentheile, die Frucht und der Same bieten mehrere sehr constante Merkmale dar, und bei der Menge Individuen, welche der Verf. Gelegenheit gehabt hat zu untersuchen, hat er niemals zwischen den verschiedenen, oft untereinander wachsenden Arten eine Spur zu einer Art Uebergang wahrgenommen, oder eine Form getroffen, über deren Platz er, besonders nach Untersuchung der zarteren Theile*), einen Augenblick unschlüssig geblieben wäre. Die Blätter sind bei allen schwedischen Arten gegenüberstehend, welcher Character desshalb in den Diagnosen ausgelassen wurde.

1. E. Hydropiper L., foliis petiolo breviori-bus, floribus sessilibus octandris tetragynis. capsula globoso-depressa, seminibus circinato-involutis.

Die gemeinste Art; unter dem Wasser sind die Blätter stumpfer und wie die Blattstiele beinahe doppelt kürzer, als auf Stellen die das Wasser verlassen hat. Der Kelch ist vierspaltig, Kronblätter 4, die Samenkapsel 5fächerig, niedergedrückt, platt, beinahe doppelt so breit, als hoch; Samen 15—20.

---

*) Die Untersuchung dieser, obgleich kleinen Theile, ist nicht mit so viel Schwierigkeit verbunden, als man im Anfange glauben sollte, zumal wenn man Pflanzen auf vom Wasser verlassenen Stellen trifft, so dass ihre Blüthen sich öffnen können. Die Samenkapsel und den Samen findet man den ganzen Sommer über so haufig, dass sie leicht untersucht werden können

so stark gekrümmt, dass ihre beiden Enden beinahe einander berühren, folglich von ganz anderer Gestalt, als bei allen den folgenden Arten.

2. *E. orthosperma Düb., foliis petiolo brevioribus, floribus sessilibus octandris tetragynis, capsula elliptica, seminibus leviter cygneo-arcuatis.*

In *Götha-Elf* nicht selten, unter der vorstehenden; bisher nur unter Wasser gefunden: die Samenkapsel elliptisch, mehr hoch, als breit, Samen ungefähr 20, beinahe gerade mit einer schwachen S förmigen Biegung. Gleicht im Wachsthum, Blüthe und Ansehen *E. Hydropiper*, aber die Verschiedenheiten der Samenkapsel und besonders des Samens, (welche bei einer grossen Menge untersuchter Kapseln von beiden Arten immer dieselben waren) scheint zu gross zu seyn, um deren Vereinigung zuzulassen.

3. *E. triandra Schk., foliis subsessilibus, floribus sessilibus triandris triggnis, capsula globosa, seminibus leviter curvatis.*

Gemein um *Gothenburg*: schon früher in Schweden bei *Bisp-Motala*, *Gefle*, *Tornea* gefunden und wahrscheinlich an mehreren Orten. Grösser als die beiden vorhergehenden, aber die Blumen, Frucht und Samen sind kleiner; auf überschwemmten Stellen sind die Blätter kurz ei rund, auf trockneren Stellen werden sie mehr als doppelt länger, ablang gleichbreit, unten silbergrau glänzend, immer beinahe stiellos, wodurch die Art sich sogleich von

der vorhergehenden unterscheidet. Der Kelch ist zweispaltig, Kronblätter 3, die Samenkapsel 3fächerig, mit 30 — 40 kleinen, etwas gekrümmten Samen.

4. E. hexandra DC., foliis petiolo longioribus. floribus pedunculatis hexandris trigynis, pedunculo fructum aequante vel superante, seminibus leviter curvatis.

In *Götha-Elf* bei *Gothenburg* unter den vorhergehenden: bisher nur einmal gesammelt, aber sie findet sich wahrscheinlich bei näheren Nachsuchungen, welches durch den hohen Wasserstand des *Elfs* während des Sommers erschwert wurde, häufiger. Die gestielten Blüthen - die Stiele sind bei dem gesammelten Exemplar von der Länge der Blätter — unterscheiden diese Art auf den ersten Anblick von ihren Gattungsverwandten. Der Kelch ist 3spaltig, Kronenblätter 3, die Samenkapsel 3fächerig mit 14 - 20 (in den wenigen geöffneten Samenkapseln) Samen, von derselben Form wie bei der vorhergehenden Art, aber doppelt grösser.

Nro. 8. *Bemerkungen von* Joh. Angström (botanische Bemerkungen auf einer Reise durch Norwegen, Piteao-Lappmark und Luleao-Lappmark und Verzeichniss der auf derselben gefundenen Pflanzen. mit Angabe ihrer Standorte). — *Carex punctata Gaud., neu für die Flora Skandinaviens; nebst Bemerkungen über einige andre Arten dieser Gattung: vom* Herausgeber.

Unter den Gattungen, welche während der letztverflossenen Jahre die Flora Skandinaviens mit neuen Rekruten bereicherten, nimmt die Gattung *Carex* die erste Stelle ein. Ausser *C. nutans* und einigen anderen Arten, welche schon vor längerer Zeit entdeckt, aber erst während der letzteren Jahre vollständig aufgeklärt und bestimmt wurden, hat Angström *in Luleao-Lappmark* 1837 die ausgezeichnete *C. nardina Fries* gefunden. Der herrlichste Fund ist jedoch in Norwegen vom Prof. Blytt gemacht worden, welcher in der Gegend von *Christiania* nicht nur die nordamerikanische *C. bullata*,*) sondern auch eine bisher unbeschriebene Art, *C. rhizodis Blytt. mscpt.*, die der *C. digitata* am nächsten steht, aber ausser andern Kennzeichen leicht durch ihr langes, mit Schuppen und Wurzelfasern dicht besetztes Rhizom davon unterschieden wird, fand.**) Diese beiden Arten hoffen wir bald in Fries *Mantissa altera Noviarum Floræ Succicæ* beschrieben zu sehen, auch werden in dem nächsten Fascikel des *Herbar. normal.* Exemplare davon mitgetheilt werden. Ausser diesen hat gleichfalls Blytt *C. punctata Gaud.* entdeckt.

---

*) Diese Art fanden wir im letztverflossenen Sommer auch hier in der nächsten Umgegend von Greifswald. Anmerk. des Ref.

**) Ist nach *Fries Mant. alt. Novit. Fl. Suec. C. pedi formis* C. A. Meyer, *Cyper. nor. 25. t. 10.* Anmerk. des Ref

Der Verf. gibt dann eine Diagnose und eine ausführliche Beschreibung der *C. punctata*, beide nach ihm von Blytt mitgetheilten Exemplaren entworfen und fügt hinzu, dass die Mittheilung seiner Beobachtungen über andere skandinavische Arten dieser Gattung, bis ihm Kunth's *Cyperographia* zugänglich geworden, verschieben und hier nur einer Monstrosität erwähnen wolle, welche er bei einigen Arten gefunden, und welche sie so unkenntlich macht, dass man im Anfang kaum weiss, was es für ein Gewächs ist, welches man vor sich hat. Diese Monstrosität zeigt sich an der Frucht, welche ungewöhnlich gross wird und aufschwillt, obgleich sie näher betrachtet leer und ohne Samen ist. Er fand sie bei *C. caespitosa*, *rigida* und *panicea*. Bei dieser letztgenannten fand er die Bemerkung Sommerfelt's in *Suppl. Florae Lapp.* p. 41. bei *C. rigida*, dass diese Monstrosität durch eine kleine Larve hervorgebracht werde, welche in der Frucht die Stelle des Samens einnehme, bestätigt.

Jahrgang 1840. Nro. 1. *Verzeichniss über im Jahre 1838 bei Arendal gesammelte phanerogamische Pflanzen und Farrn*, von Blytt. — *Literatur.* — *Beförderungen.* — Nro. 2. *Beiträge und Bemerkungen zur Flora von* Gothenburg, *von* Joh. Ehrh. Areschoug. — *Verzeichniss über im Sommer 1838 in der Umgebung des Skiens-Fjord bemerkte phanerogamische Pflanzen und Farrn*, von M. N. Blytt. —

Literaturbericht Nro. 2. 1841.

Nro. 3. *Zerstreute Bemerkungen über einige schwedische Gewächse, von* E. Fries.*) — *Neue Theorie über die Befruchtung der Gewächse.* (Enthält die in Deutschland in Bezug hierauf aufgestellten neuesten Ansichten.) — *Eine neue Zannichellia, beschrieben von* Wallmann. —

An den Küsten *Süd-Gothlands* kommt eine *Zannichellia* vor, welche der Verf. bei keinem botanischen Schriftsteller beschrieben gefunden hat. Sie stimmt in einiger Hinsicht mit *Z. repens Bönningh.* (Reichenb. *Fl. excurs.* p. 6.) überein, zeichnet sich aber von allen bekannten Arten dieser Gattung durch einen ganz eigenen Habitus und wesentliche Merkmale aus, welche von einem so aufmerksamen Botaniker, wie Reichenbach, nicht leicht übersehen werden konnten. Der Verf. nimmt also an, dass sie nicht bekannt sey und hat sie nach J. P. Rosen, einem fleissigen und verdienten Botaniker, benannt, welcher nach Linné und Wahlenberg mehr als ein anderer zur Kenntniss von *Gothlands* interessanter, gleichzeitig alpinischer und süddeutscher Vegetation beigetragen hat, und welchem die eifrigen Bearbeiter der schwedischen Flora ausserdem viele Verbindlichkeiten schuldig sind. Der Verf.

*) Von dieser wichtigen Abhandlung werden wir später eine vollständige Uebersetzung liefern.
Anmerk. des Ref.

sagt von ihm: „er war im Leben, wo Armuth und Noth seine ersten und letzten Gefährten waren, unbemerkt: es ist auch eine anspruchslose Blume, welcher ich sein Andenken anvertraue.“

Zamichellia Rosenii Wallm.: caule longe lateque reptante radicante, ad genicula stolones fructiferos exserente; foliis obsolete trinerviis planis obtusiusculis: umbella brevissima stipitata, nuculis sessilibus lunulatis compressiusculis utrinque cristatis lateribus tuberculosis.

Wächst an den Küsten *Süd-Gothlands* an mehreren Stellen, als bei *Grättlingebodde* (Stenhammer Herb.); bei *Närsudde* und *Bursvik* (Ostgoth. Naturhist. Gesellsch. Herb.) Rosen.

Die ganze Pflanze hat etwas höchst Eigenes, Succulentes und Tangartiges, welches bald die Aufmerksamkeit auf sich zieht und sie auf den ersten Anblick von allen andern Formen dieser Gattung unterscheidet. Der Stengel ist kriechend und in kurzen Abständen wurzelnd: an seinen Knieen oder Gliedern entspringen kleine beblätterte und fruchttragende Ausläufer. Die meisten übrigen Arten haben unmittelbar von den Gliedern des Stengels ausgehende Früchte auf einem *nackten* gemeinschaftlichen Fruchtstiel, welcher bei verschiedenen Formen länger oder kürzer ist. Bei dieser, welche auch einen ganz kurzen, beinahe unmerklichen, gemeinschaftlichen Fruchtstiel hat, steht die Frucht niemals an den Knieen des Hauptstengels, sondern

auf eigenen Ausläufern, welche nicht kriechen und die man für gemeinschaftliche Fruchtstiele würde ansehen können, wenn sie nicht beblättert wären, und in mehreren Absätzen Früchte trügen. Die Nüsse sind grösser, als bei den übrigen Arten, mit Ausnahme derer von *Z. major*, und haben reif eine lichte rothbraune und glänzende, von der der andern verschiedene Farbe. Sie sitzen zu 2 — 3 beisammen, ohne bemerkbare Fruchtstiele, sind halbmondförmig, etwas zusammengedrückt, an beiden Kanten gekielt, und mit geflügelter und knotig-gezähnter Rückenrippe. Gleichwie die meisten Formen haben sie einen Seitennerven auf jeder Seite, der aber mehr als gewöhnlich erhaben. Sowohl die Rückenrippe als die Seitennerven und die flache Seite zwischen diesen und der Rückenrippe sind mit sehr erhöhten, unregelmässigen, bisweilen membranartigen Tuberkeln besetzt, wodurch die Nuss selbst beinahe das Aussehen erhält, als sey sie auf der Rückenkante dreikielig. Der Griffel ist meist gerade, ungefähr doppelt kürzer, als die Nuss. Die Blätter sitzen gewöhnlich zu dreien beisammen, sind flach, mehr oder minder deutlich 3nervig, kurz zugespitzt, beinahe stumpf. Das ganze Gewächs hat eine braune Farbe und es fehlt ihm gewöhnlich das Weiche und Grasartige, welches mehr oder minder den andern Arten eigen ist.

Der Verf. hat nicht Gelegenheit gehabt, die Pflanze im blühenden Zustande zu untersuchen. Mit *Z.*

major, welche er durch den Baron von Düben von *Landskrona* erhielt, stimmt diese Art in Grösse und Farbe überein, aber sie ist übrigens so verschieden davon, dass sie von einem, der beide gesehen, nicht vereinigt werden können. Koch vereinigt alle Arten von *Zannichellia*, und behauptet, dass sie auf dem Grund des Wassers kriechend würden, welches auch mit *Z. major* bei *Halmstad* der Fall seyn soll. Ich will die Ueberzeugung eines so genauen Schriftstellers nicht bestreiten, aber mir hat es noch nicht geglückt, an den Küsten *Ostgoth-lands* und bei *Calmar* unter einer sehr grossen Anzahl von Exemplaren ein einziges mit wirklich wurzelschlagendem Stengel zu finden, und die Exemplare, welche ich unter dem Namen von „*Z. palustris var. repens*" von *Halmstad* erhalten, sind sterile Formen von *Ruppia maritima*. Auf jeden Fall kann die neue, hier beschriebene, Art nicht mit *Z. major* verwechselt werden.

Auf *Oeland* in dem Hafen bei *Böda* wächst mit *Z. pedunculata* und *pedicellata Fr.* eine Art gemeinschaftlich, welche einen *caulis radicans* hat, aber diese unterscheidet sich von ihren Nachbarn auch durch die Form der Frucht. Ich sehe sie für die *Z. repens* der Deutschen an, so weit in diesem Falle ohne Originalexemplare etwas mit Gewissheit kann bestimmt werden. *)

---

*) *Z. radicans caule reptante radicante ad genicula fructifero folia angustissimis subsetaceis, umbella*

Linné beschrieb in seiner Reise durch *Gothland* mit seiner gewöhnlichen genauen Kürze eine *Z. palustris* von *Gröttingebo*. Es ist schwer zu bestimmen, ob diese zu der hier beschriebenen oder zu *Z. pedunculata*, welche auf derselben Stelle wächst und an *Gothlands* Küsten, wo sie breitere und flachere Blätter hat, gewöhnlich ist, muss gerechnet werden. Die Synonymie nach Standörtern wird bei einer Gattung, von der mehrere Formen oder Arten häufig beisammen wachsen, immer unsicher seyn. Linné's Benennung ist ausserdem für beide unpassend und zu Vieldeutigkeit führend. Seine *Z. palustris* ist von Micheli entlehnt und, wie die Synonymie hinreichend zeigt, eine Collectivspecies. Er selbst scheint dieser Gattung wenig Aufmerksamkeit geschenkt zu haben: denn man kann nur daraus die Bemerkung in der *Flora suecica* über den Standort „*in fossis et fluviis*" erklären, welches in Italien seine Richtigkeit haben kann, aber nicht in Schweden, wo alle bisher entdeckte Formen nur, mit einer einzigen Ausnahme, in Süsswasser an den Seeküsten wachsen. Wenn der Name beibehalten werden soll, so gehört er Micheli's Art zu, welche characterisirt wird durch „*capsulis ad costas barbatis*" und also schwerlich

---

subsessili, nucibus breviter pedicellatis utrinque subcristatis late lunulatis, stylo duplo longioribus.

Z. repens Boenningh.?

Ad Boeda Oelandiae

mit *Z. major Bönnigh.* identisch seyn kann, welche „*dorsi crista contigua*“ hat. Die letztere, welche, der Angabe nach, im südlichen Schweden gemein seyn soll, ist in den übrigen Theilen des Landes wenigstens sehr selten. An den Küsten von *Ostgothland* und bei *Calmar*, wo, ausser *Z. pedunculata* und *Z. pedicellata* mehrere andere Formen gemein sind, habe ich sie niemals gesehen. ebenso wenig wie auf *Gothland*. Es ist also wahrscheinlich, dass sie Linné unbekannt war.

Die Gattung *Zannichellia* verdient Aufmerksamkeit und ich dürfte bei einer andern Gelegenheit wieder auf die schwedischen Formen zurückkommen. Mit Professor Fries stimme ich darin überein, dass es noch zu frühzeitig ist, um zu bestimmen. ob diese als eigne Arten oder als veränderliche Geburten der Ortsverhältnisse müssen angesehen werden, ehe sie während mehrerer Entwicklungsperioden mit Genauigkeit beobachtet worden sind. Welches Schicksal bei einer solchen Revision ihnen auch bevorstehen mag. so hoffe ich doch, dass die von mir hier beschriebene Art ihr Recht zu einem eigenen Platz in der Flora Schwedens behalten wird. — *Fortsetzung des Verzeichnisses der im Skjensfjord von Blytt gesammelten phanerogamischen Pflanzen und Farrn.*

Nro. 4. *Chara coronata und Chara Pouzolsii, zwei für die Flora Skandinaviens neue Arten aus Norwegen, beschrieben von* Joh. Wallmann. — *Beitrag zur Bestimmung des verschie-*

denen Begriffs, welchen die Benennung Varietät in sich fasst, von E. Fries.*) — *Literatur.* — *Allerlei.* — *Bekanntmachung.*

Nro. 5. *Des Frühlings Anzug, von* E. Fries. *2tes Stück.***) — *Einige weitere Worte über Zannichellia; von* E. Fries. Durch einen in Nro. 3. dieser Zeitschrift enthaltenen Aufsatz hat Herr Lector Wallmann aufs Neue die Aufmerksamkeit auf die genannte interessante Gattung gelenkt, und da ich früher *(in Novit. Mant. I.)* die mir bekannten schwedischen Arten monographisch bearbeitet habe, so halte ich mich für verpflichtet, eine Erklärung über einige, zum Theil abweichende, Ansichten zu geben, und finde mich dazu um so mehr verbunden, als der Verf. sowohl meine Angaben, dass *Z. repens Bönningh.* bei *Halmstad* wächst, als, dass sie nur eine durch den Standort bedingte Form sey, zu bezweifeln scheint.

Im Voraus muss ich bemerken, dass die Exemplare, welche der Verf. als unter dem letztgenannten Namen erhalten zu haben angibt, die aber zu *Ruppia maritima* (bei *Halmstad* habe ich nur *R. rostellata* gesehen) gehören sollen, nicht von mir sind. Wenn man es möglich halten sollte, dass ich diese verwechselt (die Exemplare, welche ich von *Halmstad* besitze, sind reichlich fructificirende), so

---

*) und **) Auch von diesen Aufsätzen werden wir später vollständige Uebersetzungen liefern.

Anmerk. des Ref.

kann ich Prof. Wahlenberg's *(Fl. Suec. p. 600)* und mehrerer ausgezeichneter Botaniker Zeugniss anführen, welche mit mir zugleich daselbst die genannte *Zannichellia* in Menge gesammelt haben. Was weiter meine Angabe über deren Entstehung durch den Standort in seichtem Wasser betrifft, so haben Meyer, Koch und alle, welche nach mir über dieselbe geschrieben, meine Ansicht getheilt. Meyer sagt ausdrücklich: „Ob die Pflanze in den „Gelenken Wurzeln treibt oder nicht, hängt ledi„glich vom Wasserstande ab, im tiefen Wasser ist „Letzteres, im seichten, wo die Gelenke den Boden „berühren können, Ersteres der Fall.“ Auch habe ich in verschiedenen Jahren und zu verschiedenen Jahreszeiten auf derselben Stelle sowohl *Z. palustris*, als *Z. repens* gesammelt. — Dieses Verhalten wird ausserdem von *Ranunculus aquatilis*, *Trapa natans*, *Polygonum amphibium L.*, *Bulliarda aquatica* u. m. auf ausgetrockneten Stellen hinreichend bewiesen. Der Grund, wesshalb Herr Lector Wallmann *Z. repens* als verschieden von *Z. palustris* ansieht, ist, dass dessen *Z. repens* nicht zu Bönninghausen's Form gehört, sondern, wie ich glaube, eine analoge Form von *Z. pedicellata* ist.

Professor Nolte in *Kiel* war es, der die Botaniker zuerst darauf aufmerksam machte, dass unter *Z. palustris L.* mehrere Arten begriffen seyen; er nahm deren drei an, von welchen *Z. polycarpa* die ausgezeichnetste und seltenste ist; Koch sagt,

er habe sie nicht gesehen, scheint aber geneigt, sie als verschiedene Art anzusehen; eben so wenig hat sie Meyer gesehen, welcher die beiden andern Arten annimmt. Sie scheint im Allgemeinen wenig gekannt und es wäre zu wünschen, dass ein Botaniker, welcher Gelegenheit hat, am Schlusse des Sommers den *Aetran* von *Falkenberg* zum Meere zu folgen, sie für das *Herbarium normale* einsammeln möchte. Die andern beiden sind gemein; für die am meisten bekannte, in *Engl. Bot. T. 1844! Fl. Dan.* &c. abgebildete, überall in Deutschlands Sümpfen vorkommende und auch in Süd-Schweden gewöhnlichste behielt Prof. Nolte, wie mir scheint mit Recht, den Namen *Z. palustris (Z. palustris Nolte. = Z. major Rchb.)*, worin ich und alle späteren ihm gefolgt sind, ausgenommen Reichenbach, welcher nach Micheli's Abbildung von *Z. palustris* eine Art annahm, welche sicherlich Linné eben so unbekannt war, als sie gegenwärtig unbekannt ist allen, auch den italienischen Botanikern. Nach blossen Abbildungen Aelterer neue Arten aufzustellen ist gewagt (es ist bekannt, wie durch Micheli's fehlerhafte Zeichnung eine *Najas tetrasperma* entstand) und es ist wahrscheinlich das Besste, sie bei Seite liegen zu lassen, bis eine dergleichen wieder in der Natur aufgefunden wird. (Man könnte vermuthen, dass sie sich der neuerlichst an den Küsten des Mittelmeers entdeckten Gattung *Altenia* näherte, welche im Aussehen ganz einer *Zannichellia* gleicht.)

Nach Nolte wurde die Gattung von Reichenbach bearbeitet, welcher vortreffliche Abbildungen davon lieferte, nach denen die Bestimmung leicht ist; aber da von ihm zugleich mehrere nicht haltbare Arten unterschieden wurden, so veranlassten diese auch Misstrauen gegen die Nolte'schen, ganz wie es mit den Arten der Gattung *Rubus* u. m. geschehen ist. So wurden Nolte's *Z. palustris* in *Z. major* und *repens*, Nolte's *Z. maritima* in *Z. pedunculata* und *gibberosa*, welche letztern beide man in einer und derselben Butte finden kann, aufgelöst.

Als ich später in *Nov. Mant. I.* die schwedischen Arten bearbeitete, suchte ich zuerst mir klar zu machen, welche Charactere zur Unterscheidung *nicht brauchbar seyen;* solche schienen mir der *caulis fluitans* und *c. radicans*, die *umbella pedunculata* und *sessilis*, die *nuculae dorso l. utrinque cristatae gibberosaeque;* dagegen nahm ich bis weiter (denn Uebergänge hatte ich nicht gesehen) an, dass die *nuculae stipitatae* und *sessiles*, die *carina dorsalis primitus contigua et primitus dentata* und besonders die Beschaffenheit der *styli*, *wesentliche* Charactere abgäben. Hiedurch kam ich zu demselben Resultate wie Nolte, obgleich ich damals nicht wissen konnte, dass die nicht beschriebene *Z. maritima* mit meiner *Z. pedicellata* dieselbe sey, welchen letzteren Namen ich der Reichenbach'schen *Z. pedunculata* oder

gibberosa vorzog, weil beide individuelle Formen bezeichnen und ausserdem Prof. Wahlenberg, welcher die Quelle für die Benennung *Z. pedunculata* war, sie nicht so, sondern *pedicellata* genannt hatte. Ich nahm also drei Arten an:

1) *Z. palustris Nolt.* Eine zufällige Form davon ist *Z. repens Bönningh.* mit *umbella sessili.* — *pedunculata, umbella pedunculata Mey. Chlor. Han. p. 528.*

Anmerk. Die von Herrn Lector Wallmann beschriebene *Z. Rosenii* hatte ich damals in Rosen's eigenem Exemplar auch vor Augen, aber ich betrachtete sie bloss für eine Missbildung von der Abart *pedunculata*, entsprechend der *Z. gibberosa* von *Z. pedicellata.* In wiefern sie gleichwohl muss geschieden werden, kann ich nicht bestreiten, da ich sie nicht, wie alle übrigen Formen, wachsend gesehen habe.

2) *Z. polycarpa Nolte.* Auch diese kömmt vor *repens, umbellis sessilibus et subpedunculatis.*

3) *Z. pedicellata Wahlnbg.* (unter *Z. palustris*). *Fr. Nov. Mant. I. Z. maritima Nolte!* (die Art ist nicht beschrieben, sondern nur Exemplare vom Verf. mitgetheilt. — *Z. repens Wallm.* ist eine kriechende Form hievon.)

— *pedunculata, Z. pedunculata Rchb.*

Obs. Z. gibberosa Rchb. ist eine Missbildung hievon. Confr. *Nov. Mant.* et *Herb. Normal I.*

Prof. Wahlenberg war der erste, welcher

diese Art bemerkte, aber sie nur als Abart, unter dem Namen von *pedicellata* anführte. Nachdem die Botaniker dadurch auf sie aufmerksam geworden, ist sie von Nolte unter dem Namen von *Z. maritima* unterschieden worden, weil er annahm, sie würde nur im Salzwasser gefunden. Reichenbach verwarf diese Benennung, weil sie, gleichwie *Z. palustris*, im Innern von Deutschland im süssen Wasser vorkömmt, und zog die Wahlenberg's wieder hervor, änderte sie aber unrichtig zu *pedunculata* um. (Die *pedunculi* sind unwesentlich, aber die *pedicelli*, oder richtiger *stipelli* wesentlich, wesshalb Koch sie *v. stipata* nannte.) Wahlenberg's Benennung ist nicht bloss die älteste, sondern gewiss auch die besste, welche desshalb beibehalten werden muss; wo Abarten zu Arten erhoben werden, muss des ersten Benenners Name beibehalten werden, um so mehr, wenn dessen Ansicht vielleicht die richtigste ist. Der Name *pedicellata* ist zugleich der einzige characteristische, den eigenthümlichen Character der Art ausdrückende, da weder der Name *Z. pedunculata* noch *Z. maritima* auf sie in ihrem ganzen Umfang passen.

Nachdem wir in dem Vorhergehenden unsere Ansicht angedeutet haben, müssen wir nur noch hinzufügen, dass wir selbst sie für ganz und gar subjectiv ansehen und damit nicht andere bestreiten wollen.

Zusatz des Herausgebers.

Da die Aufmerksamkeit auf die Gattung *Zannichellia* gerichtet wird, dürfte es angemessen seyn, einen Aufsatz über diese Gattung von Ad. Steinheil in den *Annales des sciences naturelles. 2. serie Tom. 9. Botanique p. 87 — 99*, in Erinnerung zu bringen. Es wird darin zuerst eine kurze Geschichte mitgetheilt, worauf bloss bemerkt wird, dass der Verf. dafür halte, man müsse für die beiden von Micheli abgebildeten, aber von Linné nachher mit einander verbundenen Arten die Willdenow'schen Namen *Z. palustris* und *dentata* annehmen, ungeachtet die erstere oft im salzigen und die letztere im süssen Wasser wachse. Darnach werden die Theile, wovon man die Charactere für die mehreren in der letzten Zeit aufgestellten Arten herleitete, untersucht; als unsicher werden die Kennzeichen verworfen, welche von den Vegetationsorganen entnommen worden, weil diese von des Wassers, worin sie wachsen, Beschaffenheit und Tiefe verändert werden. Auch die Frucht liefere keine besonders zuverlässige Charactere, die Länge des Griffels und die Beschaffenheit der Narbe (beim lebenden Gewächs) ausgenommen, welche beständiger zu seyn scheinen. Die *pedunculi* und *pedicelli* werden gleichfalls verworfen, wobei bemerkt wird, dass deren Benützung zu Characteren verursacht habe, dass unter der auf diese Weise gebildeten Art *Z. pedunculata* zwei Formen verbunden worden

seyen, wovon die eine zu *Z. dentata* und die andere zu *Z. palustris* gehöre. Die Anzahl der Karpellen sey auch sehr veränderlich; eben so die Länge der Staubfäden, dagegen lieferten die Staubbeutel gute Merkmale. Hierauf wird folgende Uebersicht der Arten und Formen zusammengestellt:

1) *Z. dentata Willd., antheris bilocularibus uniapiculatis, stigmatibus crenulatis papillosis, stylis in fructu maturato ovariis dimidio brevioribus.* Mich. *Gen. t. 34. f. 1.*

Subsp. 1. Z. dentata repens: stipulis intrafoliaceis fugacibus tenerrimis, planta gracilior saepissime repens. Z. pal. β. repens Koch. Syn.

α. Carpellis sessilibus dorso crenatis. Z. repens Bönningh. Rchb. Z. palustris Gärtn. Fruct. T. 1. p. 19. f. 6.

β. Carpellis sessilibus dorso marginatis dentatis.

γ. Carpellis subsessilibus dorso cristis dentatis, tribus exasperatis et antice membranaceo-dentatis.

δ. Carpellis pedunculatis dorso marginatis dentatis. Z. pedunculatu α. stagnalis Rchb. Fl. excurs.

Subsp. 2. Z. major: stipulis intrafoliaceis latioribus nec tam fugacibus, carpellis subpedunculatis. Planta fluitans, magnitudine Potamoget. pusilli. Z. pal. Fl.

Dan. t. 67. Z. palustris α. major Koch. Synops.

α. Dorsi crista subcontinua. Z. major Rchb. Z. palustr. Bönningh.

β. Dorsi crista dentata.

2) *Z. palustris Willd., antheris quadrilocularibus biapiculatis, stigmatibus paulum angustioribus integerrimis non papillosis, stylis in fructu maturato ovaria subaequantibus. Mich. Gen. t. 34. f. 2. Z. palustris Smith. Fl. Brit. Z. palustris γ. stipitata Koch. Syn.*

α. Carpellis geminis longe pedunculatis, filamentis 2 — 3-pollicaribus. E Numidia.

β. Carpellis geminis subsessilibus. Z. digyna Gay.

γ. Carpellis 2 — 5 plus minusve pedunculatis nonnunquam sessilibus. Z. maritima Nolt. Z. pedunculata β. maritima Rchb.

δ. Carpellis 3 — 5 pedunculatis in utraque margine membranaceo-dentatis. Z. gibberosa Rchb.

Species non satis notae:

3) *Z. polycarpa Nolt.: stylis in fructu maturato ovariis fere sexduplo brevioribus.*

4) *Z. peruviana, forsan ab una ex europaeis non diversa.*

5) *Z. contorta Cham. et Schlecht. Linn. 1827: p. 231.*

Schlüsslich werden auf 3 Tafeln in 4 Abbildungen die Karpellen und Fructificationstheile von *Z. palustris* und *dentata* mitgetheilt. — II. *Literatur*. — III. *Allerlei*.

Nro. 6. *Untersuchung, betreffend einige bestrittene schwedische Pflanzenarten* Linné's *von* C. J. Hartmann, *(Agrostis rubra* und *A. canina L. Fl. Suec. ed. 2.) — Beitrag zur Bestimmung des verschiedenen Begriffs, welchen die Benennung Varietät in sich fasst; von* E. Fries (Forts. von Nro. 4.) — *Ueber die Charactere, welche bei Bestimmung der Rubusarten von den Samen können entnommen werden:* von Arrhenius. — *II. Allerlei.*

Nro. 9. *Schluss des in der vorigen Numm. abgebrochenen Aufsatzes* von Fries: *über den verschiedenen Begriff von Varietät. — Vorschlag zu einer bestimmten Bezeichnungsart der verschiedenen Begriffe, welche bisher unter der Benennung Varietäten verwechselt worden sind;* von E. Fries. — *Schluss des Verzeichnisses der phanerogamischen Pflanzen* &c. von Blytt. — *Zerstreute Bemerkungen über einige schwedische Pflanzen;* von E. Fries. — *Allerlei.* — (Dieser Nro. ist ein einen Bogen starkes Beiblatt beigegeben, welches Anzeigen von in- und ausländischen neuen botanischen Werken enthält). —

Nro. 8. *Bericht über die Versammlung der*

Literaturbericht Nro. 3. 1841.

skandinavischen Naturforscher in Copenhagen im Juli 1840. — Literatur. — Allerlei.

Nro. 9. *Die schwedischen* **Weidenarten** *nach ihrer natürlichen Verwandtschaft geordnet, nebst kritischen Bemerkungen; von* E. Fries.*) — *Verzeichniss über die auf Spitzbergen und der* **Beeren-Insel** *bemerkten* **Pflanzen**; *vom* Herausgeber. — ***Literatur.***

Nro. 10. *Zerstreute* **Bemerkungen** *etc. von* E. Fries (Fortsetz. des Aufsatzes in Nro. 7.) — *Nachträge und Berichtigungen zu dem „Handbok i Skandinaviens Flora ed. 3.; von* C. J. Hartmann. — *Allerlei.*

Der hier angezeigte Inhalt liefert den bessten Beweis von den Bemühungen des Herausgebers, dieser Zeitschrift ein immer grösseres Interesse zu geben, und wenn er dabei ferner von den ausgezeichnetsten Botanikern Skandinaviens so kräftig unterstützt wird. wie im laufenden Jahr geschehen, und wir herzlichst wünschen, so wird dieselbe zur Verbreitung und Ausbildung der Botanik in diesen Ländern gewiss sehr wesentlich beitragen.

Aus dem Jahrgang 1837 der *Kongl. Vetens-*

---

*) Auch von diesem Aufsatze werden wir, wenn es möglich, später eine Uebersetzung liefern.

kaps Academiens Handlingar, Stockholm 1838 müssen wir noch nachholen:

2. *Glyceria norvegica Sommerf. und Agrostis suavcolens Blytt. beschrieben von* S. C. Sommerfelt, *pag. 254 — 57.*

Aus dem Jahrgang 1838, Stockh. 1839:

3. *Bemerkungen über die Vegetation Herjeadalens; von* K. F. Thedenius, *p. 24—76. mit einer Kupfertafel.*

Ausserdem sind erschienen:

4. *Novitiarum Florae Succicae mantissa altera, additis plantis in Norvegia recentius detectis. Scripsit* E. Fries. *Upsaliae 1839. 8. 64.* (Reich an neuen Beobachtungen und Bemerkungen, desshalb auch für die deutschen Botaniker sehr wichtig. *Glyceria norvegica Sommerf.* wird, da sie mit *Poa remota Forselles in Act. Soc. Linn. Ups. I. t. 1. f. 2.* (optima) genau übereinstimmt, als *Glyceria remota Fries.; Agrostis suavcolens Blytt.* aber mit mehreren Arten als eigene, dem Entdecker zu Ehren „Blyttia" genannte Gattung aufgeführt.)

5. *Musci Succiae exsiccati, quos colligerunt ac ediderunt* Canut. F. Thedenius *(Fascicul. V—VI.) et* Ol. Leop. Sillen *(Fasc. VII—VIII.) Geraliae 1838. 4.* (Von dieser schönsten und am reichsten ausgestatteten verkäuflichen Moos-Sammlung werden wir später eine ausführliche Anzeige liefern.)

6. ***De Hydrodictyo utriculato, dissertatio botanica, quam p. p. Dr.*** **J. Ehrh. Areschoug.** ***Lundae 1839. 8. 23. et 1 tab. lithogr.*** **(Eine sehr gründliche und interessante Arbeit über das genannte, merkwürdige Gewächs, welche in 2 Kapitel zerfällt, wovon das erste in 4 §§. die Anatomie und Physiologie, das zweite die ausführliche Beschreibung der Pflanze enthält. Der erste §. handelt von der Verbindung der Zellen und der Structur ihrer Membran, der zweite vom Inhalte der Zellen, der dritte von der Bewegung der Sporidien, der vierte von der Fortpflanzung und jeder enthält viel Neues und Interessantes. — Nach einer brieflichen Mittheilung des Verf. setzt derselbe seine Untersuchungen zum Behuf einer ausführlicheren, von ihm für die *Linnaea* bestimmten Abhandlung noch fort.)**

7. ***Recensio specierum generis Pteridis. Auctore*** **Jac. G. Agardh,** ***Phil. Dr., Botanices in Academia Carolina Demonstratore etc. — Lundae 1839. VI. 80. S.*** **(Diese wichtige Abhandlung ist bereits schon in deutschen Zeitschriften angezeigt worden.)**

8. ***Monographia Ruborum Sueciae. Edidit*** **J. P. Arrhenius,** ***ad reg. Acad. Upsal. Botanic. Docens. Upsaliae 1840. 64. S.*** **(Eine von den gründlichsten und interessantesten unter den in den letzteren Jahren in Schweden erschienenen botanischen Schriften, von der es zu wünschen**

wäre, dass sie auch ausserhalb Schweden recht häufig verbreitet würde! Der Verf. hat 5 Jahre lang die schwedischen *Rubi* in der freien Natur in allen Zuständen beobachtet, und sich bemüht die Merkmale aufzufinden, welche nicht durch äussere Einflüsse verändert werden, sondern sich constant zeigen. Dazu rechnet er die Form, Richtung und die Stacheln des unfruchtbaren und fruchtbaren Stengels, die Gestalt der Blätter, die Richtung des Kelches vor und nach dem Aufblühen, die Frucht und den Fruchtboden; die bessten und schicklichsten diagnostischen Merkmale lieferten jedoch die Inflorescenz und die Blumenblätter. Für sehr veränderlich und desshalb ganz unbrauchbar erklärt der Verf. die von der Bekleidung des Stengels und der Blätter entlehnten Merkmale, deren Benützung ihm die Ursache zu der grossen Vervielfältigung der Arten bei den deutschen Autoren zu seyn scheint. Die Beschreibungen sind immer, wo es irgend möglich, nach lebenden Exemplaren angefertigt und die Standorte, wo der Verf. seine Normal-Exemplare gesammelt hat, durch Cursivschrift bezeichnet. Es werden nun die einzelnen Arten der schwedischen Flor mit ausgezeichneter Gründlichkeit und Kritik bearbeitet, entwickelt und aufgestellt, wobei der Verf. den ihm durch seine Beobachtungen vorgezeichneten Mittelweg zwischen denen, welche alle Formen auf wenige

Arten zurückführen wollen, und denjenigen, welche jede Form, um nicht zu sagen jedes Individuum als eigene Art aufstellen, einschlägt. So ergeben sich 17 Arten, unter welchen 2 neue, nämlich: *R. pruinosus Arrh.* und *R. Wahlbergii Arrh.* Den Schluss machen 4 analytische Tafeln, auf denen die schwedischen Rubi 1) nach der Gestalt, 2) nach der Consistenz und Richtung des Stengels, 3) nach den Waffen, dem Ueberzug und der Farbe des *sterilen* Stengels und 4) nach den Blättern zusammengestellt sind.)

9. *Algae Scandinavicae exsiccatae, quas distribuit* John. Ehrh. Areschoug, *Phil. Dr. ad Acad. Carol. Botan. Docens etc. Fasciculus primus. Gothoburgi 1840. Fol.* (Enthält 25 Arten in gut gewählten und getrockneten Exemplaren, darunter 2 neue Conferven-Arten, nämlich: *C. pannosa Aresch.* und *C. Ladorum Aresch.* und kostet 3 Thlr. Schwed. Bco.)
10. *Plantae Cotyledoneae in Paroecia Ostrogothiae Kärna, quas secundum methodum natur. cel.* Friesii *disposuit atque congessit* Carolus J. Wessen, *Phil. Mag. Upsal. 1838. IV. 62. 8.*
11. *Plantae Cotyledoneae Paroeciae Roslagiae Bro, quarum enumerationem. Praes.* E. Fries, *p. p. Auctor* J. A. Schagerström, *Pars prior. Upsal. 1839. 16. 8.* (Zwei akademische Dissertationen, welche die phanerogamischen Pflan-

zen, mit Einschluss von *Equisetum* und *Chara*, der genannten Gegenden nach der von Fries in seiner *Flora Scanica* aufgestellten natürlichen Methode aufzählen und desshalb nicht ohne Interesse sind, weil die Vegetation jener Gegenden bis jetzt nur sehr wenig bekannt war. Nro. 9. zählt 564 Arten auf, von Nro. 10. ist allein der erste, die *Caryophylleen* enthaltend, erschienen.

Bononiae 1839 ex typographia Richardi Masii, sumptibus auctoris: Antonii Bertolonii, M. Dr. et in Archigymnasio Bononiensi Botanices Professoris &c. *Flora italica*, sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes. Vol. quartum, fascicul. I — III. 384 Seiten in 8.

Vergl. Literaturbericht 1840, Seite 101.

Der 1ste Fascikel dieses 4ten Bandes beginnt mit *Galanthus*, von welchem ausser dem gewöhnlichen *nivalis* eine zweite Art: *G. Imperati* aufgestellt ist, die sich durch eine grössere kugelige Zwiebel, breitere Blätter, und eyförmig-länglichte äussere Perigonialblätter unterscheidet. Sie blühet auch später, und wächst bei Neapel. Von Reich. et Schult. wird sie als *G. nivalis* β. aufgeführt und Gussone bestimmte sie irrigerweise als *G. plicatus M.* Biebrst. Clusius (Leucoj. bulb. praecox Byzanth. Hist. pl. 2. p. 169. icon.) hatte sie von Imperati aus Neapel erhalten, daher die Benennung.

Allium acutiflorum Lois. ist als wahre Art gegen Reichb. von *A. strictum* getrennt. *Allium flexum* dagegen und *A. paniculatum* einiger Autoren sind vereinigt, und als *A. montanum Sibth. et Sm.* aufgestellt, das wahre *A. paniculatum Linn.* noch besonders, auch aus Istrien aufgeführt. Auch *A. moschatum* erhielt der Verf. aus letzterer Gegend. *A. fallax* und *acutangulum* sind dem Verf. auch nur einerlei Arten, wie schon Haller und Scopoli angegeben hätten. Gleichwohl dürften die neuern Ansichten grössern Werth haben, als ausser den verschiedenen Blättern auch die Wohnörter in Betracht zu ziehen sind. Dass der Verf. dagegen *A. nigrum* von *A. multibulbosum Jacq.* trennt, ist schon aus dessen frühern Schriften bekannt geworden.

Die Gattung *Gagea* ist nur als Unterabtheilung von *Ornithogalum* dargestellt. Zu *O. luteum* kommen, nach neuern Ansichten wohl mit Recht, *O. sylvaticum* und *Persoonii Auctor.*; irrigerweise wird aber vom Verf. auch *O. pratense Pers.* hieher gezogen. Auch das *O. fistulosum*, dem er ganz richtig *O. Liotardi* beifügt, ist dem Verf. nicht ganz klar geworden, denn ausserdem, dass er dazu *O. pusillum Reich. exc.* citirt, und sogar auch eine von Tommasini aus der Triester Gegend mit dieser Schneepflanze in Verbindung bringt, wird am Ende noch hinzugefügt: „valde proximum est *O. bohemicum Zauschn.*, quod accepi ab ill. C. de

Sternbergio prope Pragam lectum.“ O könnte doch der Verf. diese letzte Pflanze in Sturm's Flora mit der Abb. von *O. Liotardi* in Regensb. Denkschriften vergleichen. Endlich bringt der Verf. auch das *O. sulphureum R. et Sch.* zu *O. pyrenaicum*, welches wohl auch auf einer Verwechslung beruhen mag. Unsern *Asphodelus liburnicus Scop.* bringt B., wie schon Sprengel gethan, als Synonymum unter *A. creticus Lam.* Da aber Lamarck 12 Jahre später als Scopoli geschrieben hat, so muss der Name des Letztern vorgezogen werden. *A. neglectus Schult.* wird, nach Tommasini's Beobachtung, zu *A. albus* gezogen. *Lloydia serotina* ist unter *Anthericum* stehen geblieben, und ihre Samen sind als angulata, coloris castanei nitentis beschrieben. Das *Anther. Liliastrum L.* bekommt hier abermals einen neuen, oder vielmehr ältern Namen: *Paradisia Liliastrum*, indem Giov. Mazzucatus in einem Werke betitelt: Viag. alle alp. Giul. Padova 1814 (also 4 Jahre früher als Andrz.) diese Pflanze als neues Genus bestimmt, und zu Ehren des Senators Paradisi diesen Namen gewählt hat. *Majanthemum bifolium* ist aufgenommen, aber wohl irrigerweise unter *Hexandria* stehen geblieben.

Bei *Juncus conglomeratus* hat der Verf. ganz richtig 3 Staubgefässe gezählt, gegentheilig hat er 6 bei *J. effusus* und nur abänderungsweise 3. — Möchten doch hierüber noch genauere Beobachtun-

gen stattfinden! *J. monanthos Jacq.* wird als Spielart von *J. trifidus* angegeben; es erhellet aber aus den Angaben: „quacum promiscue crescit," dass der Verf., wie schon öfters geschehen, sich von dem Namen hat blenden lassen, und den *J. trifidus* flore unico für *Juncus monanthos Jacq.* gehalten hat. Beide Pflanzen wachsen nie untereinander. Ja die letztere ist kalkstetig, während erstere nur im Urgebirge vorkommt, so wie auch das „calami dense caespitosi," wodurch *J. trifidus* sich sehr auszeichnet, bei *J. monanthos Jacq.* nie stattfindet. Auch *J. bottnicus* ist mit *J. compressus Jacq.* vereinigt. *J. articulatus* stellt ein mixtum compositum, wie vor hundert Jahren zu Linné's Zeiten dar, indem *J. lamprocarpus Ehrh.*, *fusco-ater Schreb.*, *J. nigritellus* Engl. bot. und sogar *J. acutiflorus L.* unter demselben vereinigt werden.

Bei *Loranthus europaeus* wird sowohl *Viscum quercinum officinarum* als auch *Lignum Visci*, worüber Linn. in Mater. med. geschrieben, angegeben, und auf Savi's Schrift, Mem. sul. Visc. alb. e Loranthus europ. hingewiesen. — Bei *Rumex Hydrolapathum Willd. Huds.* wird *R. aquaticus Auct.* untergebracht. *Rumex Pseudo-acetosa Bert.* nimmt *R. Acetosa aller Autoren* in sich auf, indem die wahre *R. Acetosa L.* Spec. plt. 441 eine ganz andere Pflanze darstelle, die in Italien nicht wachse, aber in Gärten zum Küchengebrauch, unter dem Namen *Erba brusca* gezogen werde. — Diess dürfte

wohl eine Stimme in der Wüste seyn. Endlich wird unter *R. montanus Desf.* und *R. et Schult. R. arifolius Auct.* aufgestellt, welches eine ganz andere Pflanze als die bei Linn. fil. sey, wie auch schon Koch in Synops. bemerkt hat.

Von *Tofjeldia* nur die einzige Species *calyculata Wahlbg.* Diese aber ist vollständig erläutert und ihre Varietäten sind ganz richtig durch *racemus longitudine varia longior cylindraccus, brevior ovatus, brevissimus capitatus* angedeutet, doch hätte hiebei wohl die Tabula in Flora 1821 I. citirt werden sollen. Auch Schrank's und Gmelin's Floren sind dem Verf. unbekannt geblieben, folglich auch die Gattungen *Heritieria* und *Hebelia.* Auch *T. borealis Wahlb.* wird gelegenheitlich erläutert, obwohl sie in Italien nicht wächst. Bei *Colchicum autumnale* hat der Verf. eine Varietas minor omnibus partibus; foliis hysteranthiis lanceolato-linearibus perigonii laciniis oblongo-angustatis und citirt dazu, so wie sein eigenes *C. alpinum,* so auch das bei Reichenbach, Koch, Gaudin, dann das *C. montanum All., parvulum Tenore, arenarium W. Kit.* und *C. autumnale Sturm.* Bei letzterem scheint jedoch das kleine Format mit Uebersehung der griechischen Buchstaben den Verf. irregeleitet zu haben. Bei *Alisma Plantago* finden sich die gewöhnlichen Varietäten mit schmälern Blättern, dann bei Usus: Pulvis foliorum novissimis temporibus laudatur in hydrophobia mit dem Zusatz:

utinam utilis, womit wohl jeder Menschenfreund um so mehr einstimmen möchte, als die meisten dieser Anpreisungen in das Reich der Nichtigkeit gehören.

In der achten Classe ist *Epilobium Fleischeri* anerkannt und aufgenommen, jedoch mit Zuziehung von *E. Dodonaei Vill.*, *angustissimum Reich.* et *denticulatum Wender.* — Dem *E. origanifolio* ist, gegen Prioritätsrechte, *E. alsinefolium Vill.* vorgesetzt. Schliesslich fügt der Verf. dieser Gattung noch bei, dass das Stigma bald getheilt, bald ungetheilt erscheine, daher zu specifischen Characteren kaum anzuwenden sey.

Chlora perfoliata muss alle verwandten Arten als blosse Synonyme aufnehmen. Zu *Erica carnea* wird *E. purpurascens* wohl mit Recht hinzugefügt, ingleichen *Daphne striata Tratt.* zu *D. Cneorum.* Die Gattung *Polygonum* ist wie bei unsern Autoren abgehandelt, auch *P. laxiflorum* als gute Art anerkannt. Dagegen wird *Pol. Bellardi* als grössere Abart von *P. aviculare* aufgeführt.

Indem wir schliesslich mit voller Ueberzeugung den Ausspruch thun, dass diess Werk in seiner Vollendung bedeutenden Gewinn der Wissenschaft darbringen wird, sehen wir der Fortsetzung desselben sehnlichst entgegen, und wenn wir dem Verf. auch nicht überall beipflichten können, so werden wir dennoch seine Angaben als Fingerzeige zu weitern Beobachtungen nicht aus der Acht lassen dürfen.

Elemens de Tératologie végétale, par Moquin-Tandon, Prof. Bot. à Toulouse &c. 1 vol. 8. Paris, Loss, libraire éditeur 1841. Pr. 6 Fr.

Ein Buch, das gewiss von allen Botanikern mit Freude aufgenommen werden wird. Es vereinigt der Verf. den französischen klaren Verstand mit deutscher Gründlichkeit und Gelehrsamkeit. Eine vollkommene systematische Abhandlung der Monstrositäten des Pflanzenreichs kannte Ref. noch in keiner Sprache, und es gereicht dem Verf. vorliegender Schrift zur besonderen Ehre, hier die Bahn gebrochen zu haben. — Referent will in diesen paar Seiten nur das Skelet des Werkes aufstellen, und die neuen interessantesten Ansichten und Facta des Verf. anführen. Wahrscheinlich wird dieses Werk ins Deutsche übersetzt werden, es verdiente es in jeder Hinsicht.

Das Buch wird folgendermassen eingetheilt:

1r Theil. *Prolegomena.*
2r Theil. *Von den Varietäten.*
3r Theil. *Von den Monstrositäten.*

Die Einleitung zerfällt in 5 Capitel:

1) Von der Idee der Pflanze.
2) Vom Pflanzen-Individuum.
3) Von der Symmetrie bei den Pflanzen.
4) Von den Anomalien im Pflanzenreich.
5) Eintheilung der Anomalien.

1. Cap. *(Idée du végétal).* Hier werden die morphologischen Ansichten, wie sie sich seit Göthe's Büchlein (1790) heran und herausgebildet haben, (durch DeCandolle, Turpin, Aug. St. Hilaire, Dunal, Roeper, Schimper und Braun &c.) aufgestellt. Das Blatt als Grundform aller appendicularen Pflanzentheile wird mit Dunal: *Euphyllum* (Urblatt) genannt.

2. Cap. *(De l'Individualité végétale).* Die Knospe sowohl als der Embryo sind dem Verf. das vegetab. Individuum, wenigstens in den höheren Pflanzen. Bekanntlich haben andere Physiologen die Zelle als Pfl. Individuum angesehen. Ein französischer Botaniker Dupont de Nemours sieht den Baum als eine Republik, und die Knospen als die Bürger derselben an. — Verfasser vertheidigt besonders die Ur-Identität der Blatt- und Blüthenknospen.

3. Cap. *(De la Symmétrie vég.)* Betrachtungen über die Regelmässigkeit in der Blatt- und Blüthenstellung. Turpin nannte sie schon: Géométrie vivante; Symmetrie ist der Ausdruck, der allgemein (in Frankreich) beibehalten ist.

Es gibt aber auch viele unregelmässige Blüthenbildungen und Stellungen, allein man nimmt doch allgemein an, dass die Unregelmässigkeit in gewissen Blüthen und Blättern nur als eine habituelle Deviation oder Modification des regelmässigen Zustandes anzusehen sey.

Es gibt Familien, wo die Regelmässigkeit der normale, die Unregelmässigkeit (Asymmetrie) der ungewöhnliche Zustand ist, z. B. die Cruciferen. Bei den Labiatifloren ist im Gegentheil die Asymmetrie der normale Zustand; die Symmetrie der anormale. Jedoch wird der regelmässige Typus als der Urzustand betrachtet, ob er gleich nur (bei manchen Familien, z. B. Polygalen) als eine blosse metaphysische Fiction anzusehen ist.

Verfasser nimmt noch einen specifischen Typus an; es ist diess die Gesammtheit aller characteristischen Züge, welche eine Species bezeichnen. Weichen die Züge von diesem specifischen Typus ab, so entstehen die specifischen *Anomalien* oder Abnormitäten.

5. Cap. *Von den specifischen Abnormitäten.* — Man muss sie nicht mit den eigentlichen Krankheiten oder Monstrositäten verwechseln! Es kann eine Pflanze krank seyn, ohne im geringsten etwas von ihrem specifischen Typus verloren zu haben.

Die Krankheit entsteht, wenn die Pfl. schon ausgebildet ist, die Abnormität während der Bildung. Zwar gibt es Fälle, wo Krankheit und Missbildung sich vereinigen, z. B. nach Hagelschlägen, auch Insektenstichen. Einige andere Abnormitäten scheinen einen Uebergang zur Krankheit anzudeuten, z. B. Hypertrophie und Atrophie zum

Farbenwechsel. Der Verfasser sucht darzuthun, dass die Abnormitäten einer gewissen Gesetzlosigkeit unterworfen sind, dass es keine vorübergehenden, regellosen, capriciösen Spiele der Natur sind. Was besonders dem Forscher auffällt, ist, dass die Anomalien immer als ein regelmässiger Zustand bei anderen Gewächsen auftreten.

Die Meinung DeCandolle's, dass die normale Unregelmässigkeit, oder andere normale Umbildungen und Metamorphosen, habituelle Monstrositäten sind, scheint Verf. nicht ganz unbedingt zu billigen. *Anomalien* sind dem Verf. immer nur Zufälligkeiten (des faits accidentels). Eine habituelle Monstrosität ist ein Non-Sens, ein Wesen aus der Luft gegriffen. Wenn einmal bei einem menschlichen Monstrum eine Vermehrung der Coccyx-Wirbeln beobachtet wurde, so ist dennoch der gewöhnliche schwanzlose Zustand beim Menschen keine habituelle Monstrosität — eben so wenig als der lange Schwanz bei Thieren eine habituelle Monstrosität ist. —

Das Studium der Anomalien war zu Linné's Zeiten und noch später ein höchst vernachlässigtes, ja selbst ein verachtetes: „Demantur e botanica flores majores, proliferi, et exulabit numerosa grex, quae Botanicen diu oneravit.“ (Linn. Phil. bot.). Desswegen wurden auch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts so wenig monströse Um- und Missbildungen aufgefunden und beschrieben. Erst

seit 3 Jahrzehenden hat man den Monstrositäten nachgeforscht, und die veg. Tératologie ist nun zu einer wahren Wissenschaft herangewachsen. Man hat aufgehört, etwas unnatürlich zu nennen, was nur ungewöhnlich war; man erkannte, von welchem Werthe die Kenntniss der Monstra für das tiefere Studium der Morphologie der Pflanze, ja selbst für Taxonomie und Systematologie sey. — Die Anomalien sind häufiger bei Pflanzen als bei Thieren; doch finden sie meistens nach ähnlichen Gesetzen statt. Bei den Thieren aber ist die allgemeine Symmetrie des Organismus mehr concentrirt, weil die Individualität bestimmter ist, — darum sind bei den Thieren die Monstrositäten viel seltener als bei den Pflanzen; diese werden auch vielmehr von den äussern Einflüssen verändert als die Thiere, und diess um so mehr, weil sie nicht wie Thiere den Ort verändern können; mit einem Wort, sie sind mehr passiv, während die Thiere eine innere Activität den äusseren Einflüssen entgegensetzen können. — Uebrigens wollte man Pflanzen mit Thieren vergleichen, so müsste man es nicht mit Säugethieren und Bäumen, sondern Polypen oder Sternthieren, Corallenthieren thun, denn hier wie dort haben wir es mit einem Aggregat von Individuen zu thun, nicht mit einzelnen Individuen, wie bei Säugethieren.

5. Cap. Eintheilung der Anomalien der Pflanzen.

Die Anomalien sind unbedeutend, oder bedeutend. Die ersteren hindern im geringsten nicht der

Literaturbericht Nro. 4. 1841.

Ausübung der veget. Functionen. Man nannte sie Varietäten; sie entstehen meistens während der Ausbildung der Organe; sie sind nicht angeboren — die bedeutenderen Anomalien sind complicirter, angeboren, und hindern gewöhnlich die freie Ausübung der pflänzlichen Verrichtungen; man hat sie Monstra genannt — sie befallen meistens nur einzelne Theile; in diesem Falle könnte man sie *Hemiterien*, *Semimonstra* nennen; eigentliche Monstra wären solche Abnormitäten, welche die Gesammtheit der Pflanze befallen. — Uebrigens gesteht der Verf., dass der Begriff der Abart und der Monstrosität ein höchst schwankender ist, weil es viele Mittelzustände gibt, die schlechterdings nicht mit Bestimmtheit unter die Rubrik der Varietät oder Monstrosität gebracht werden können. —

II. Theil. Von den Varietäten.

Cl. 1. *Coloratio.*

Diminutio aut disparitio coloris.	*1. Albinismus.*
Augmentatio coloris. . . .	*2. Chromismus.*
Modificatio coloris	*3. Alterationes col.* vel *Meta-* v. *Anachromismus.*

Cl. 2. *Villositas.*

Diminutio aut disparit. pilorum.	*4. Glabrismus.*
Augmentatio pilorum . . .	*5. Villosismus.*

Cl. 3. *Consistentia.*

Diminutio . . . . . *6. Malaxia.*

Augmentatio . . . . . *7. Sclerosis.*

Cl. 4. *Magnitudo.*

Diminutio . . . . . *8. Nanismus.*

Augmentatio . . . . . *9. Gigantismus.*

Wir können füglich Alles übergehen, was Verf. über Varietaten sagt. Es kommt meistens nur ganz Bekanntes vor, was auch in allen Lehrbüchern schon zu lesen ist. Wir gehen zum 3ten Theile über, in welchem der Verf. die eigentlichen Monstra abhandelt — zuvor nur bemerken wir, dass der Abschnitt über Gigantismus aus vorgerücktem Alter ein höchst interessanter ist; eine wahre Sammlung der bekanntesten und berühmtesten Giganten aus der Pflanzenwelt.

III. Theil. Von den Monstrositäten.

Monstra sind alle Abweichungen vom specifischen ja vom generischen Typus; sie sind gewöhnlich angeboren, sie hindern oft die freie Ausübung der Lebensverrichtungen. Die Monstra erscheinen eben sowohl auf den axilen als auf den appendiculären Theilen. Wenn die Monstrosität auf letztere beschränkt ist, so hat sie gewöhnlich keinen Einfluss auf die axilen Theile: ausgenommen im Knospenzustande: die Monstra der axilen Theile hingegen, als die Träger der appendiculären, üben eine überwältigende Macht über diese aus: es gibt

keine Deviation oder Anomalie der Axe, die nicht eine bedeutende Um- oder Missbildung in den Blattorganen hervorriefe. Die Monstrosität trifft entweder die ganze Pflanze oder nur einen Ast, oder einen Blatt- oder Blüthenwirtel. Eine Monstrosität setzt sich nur schwer durch Generationen fort. In den angebauten Pflanzen sind die Monstra häufiger als in den wilden.

Die Monstra sind selten oder nie ausserordentliche, den Gesetzen der Vegetation fremde Erscheinungen. Alle teratologischen Phänomene der Pflanzenwelt erscheinen als Normalzustand bei andern Gewächsen. Die Gesetze der Teratologie sind dieselben wie die der Organographie. Zwischen einer monströsen und normalen Blüthe ist kein anderer Unterschied als der des gewöhnlichen oder ausser-gewöhnlichen Vorkommens: die Monstrosität ist also nichts Aussernatürliches sondern bloss etwas Ausser gewöhnliches' (*Natura est sibi semper consona.* Newton.) Vf. theilt die Monstra in 4 Classen ein:

Cl. 1. Monstr. hinsichtlich des Volumens, oder der räumlichen Verhältnisse.

Ord. 1. *Atrophien*; 2. *Hypertrophien.*

Cl. 2. Monstra in Hinsicht der Gestalt und Bildung.

Ord. 1. *Deformationen.*

Subord. 1. Irreguläre.

Subord. 2. Reguläre (Pelorien).

Ord. 2. *Metamorphosen.*

Umbildungen eines Organs in ein anderes

Cl. 3. Monstra aus unregelmässiger Verbindung und Lage.

Ord. 1. Uebermässige Cohärenz.

Ord. 2. Uebermässige Disjunction.

Ord. 3. Unregelmässige Lage.

Cl. 4. Monstra aus unregelmässiger Vermehrung oder Verminderung der Organe.

Ord. 1. Abortus.

Ord. 2. Multiplication.

1. B u c h. ***Atrophie und Hypertrophie.***

Vom Nanismus und Gigantismus wohl zu unterscheiden, weil hier bloss von Atrophie und Hypertrophie einzelner Organe die Rede seyn kann.

Atrophien sind Zustände, die statt vorübergehend **(transitorisch)** ***zu seyn, permanent bleiben.*** **Die Evolution kann auf verschiedenen Stufen stehen bleiben: „In omnibus vegetabilis vitae gradibus evolutio cohiberi potest“ (Engelmann d. Anthol.) Bildungs-Hemmungen (Meckel) Abortus (DC.) Verspätungen (G. St. Hil.) u. s. w. sind Namen die dasselbe bedeuten. — Vollkommene und unvollkommene Atrophien möchte sie unser Verf. nennen. Die vollkommnen Atrophien gehören in ein anderes Capitel und Verf. geht nur zur Betrachtung der unvollkommnen Atrophien, zu den Verspätungen über, die stets durch eine anomale Raumverminderung sich auszeichnen. Man kann also die Atrophien ansehen als organische Zustände, die auf einer tiefern Evolutionsstufe zurückgeblieben sind.**

Es sind Monstra, welche den normalen Embryonen- oder Knospenzustand darstellen; d. h. sie sind auf dieser Evolutionsstufe, die nur transitorisch seyn sollte, zurückgeblieben. Wir wollen dem Herrn Verf. nicht folgen in der Betrachtung der einzelnen Fälle von Atrophie; sie sind übrigens ziemlich häufig und bekannt.

Hypertrophien sind dem Verf. übermässige und aussergewöhnliche Ausbildungen einzelner Organe. - Man kann sie leicht mit dem Gigantismus verwechseln, was übrigens wenig auf sich hat. Hypertrophie ist noch besonders als der Gegensatz von Atrophie anzusehen; allzuschnelle Evolution der Entwicklungs-Stadien. — Uebrigens ist der alternirende Zustand von Atrophie und Hypertrophie auf den verschiedenen Knospen einer Pflanzenaxe ein ganz gewöhnlicher, besonders bei den Caryophylleen; vorzüglich bei *Silene gallica* und Consorten, wo stets der eine Ast *abortirt* oder *atrophirt*, und der Andere hypertrophirt, ja sogar als sogen. Stengel erscheint, und die Endblume als seitliche sich darstellt, daher die sogenannte falsche Infloresc. racemosa. — Hier ist Hypertrophie regelmässig und constant: sie kann aber auch oft als wahrhaft monströs erscheinen, in vielen Gewächsen, die in üppigem Boden wachsen, oder den sonstigen, die Hypertrophie begünstigenden Umständen und Einflüssen ausgesetzt sind. Die *Fascien* (bandförmigen Stengel) bringt Verf. auch unter die Hypertrophien des Stengels.

Die Fascien sind nicht durch Verwachsung der Aeste gebildet, denn man findet sie auch bei einfachen Axen; die Fascien sind eben so verästelt als der natürliche Stengel; übrigens hat die Fascie nur einen Markkanal. Die Fascien sind ein Analogon der Phylloden der Blattstiele, der verflachten Staubfäden in gefüllten Blumen u. s. w. Bei *Ruscus* ist die Fascia Normalzustand. Zum Capitel der Hypertrophien gehört das *Gegeneinander-Aufheben* (Balancement) der Organe; so z. B. können die Stipulae einer Vicia Faba sich anomal vergrössern und die Foliola des Blattes beinahe verschwinden. Bei *Lathyrus Aphaca* ist diess ein natürlicher Zustand. Bei *Muscari comosum* erscheinen oft *alle* Blüthen geschlechtslos auf *längern* Blüthenstielen u. s. w.

Das dritte Buch handelt *von den Veränderungen in der Gestalt.* Der Verf. theilt sie in 3 Gruppen ein:

1. ***Regelmässige Bildungen werden unregelmässig.***
2. ***Normal unregelmässige werden regelmässig — Pelorien.***
3. ***Ein Organ verwandelt sich in ein anderes — Metamorphosen.***

Die Deformationen der ersten Gruppe lassen sich erklären durch die Theorie der Atrophie und Hypertrophie; einige Organe entwickeln sich zu schnell, andere zu langsam, so wird das harmonische Gleichgewicht aufgehoben und es tritt Unregelmässig-

keit in der Bildung ein. Bei den normal-unregelmässigen Gebilden ist die ungleichförmige Ausbildung verschiedener Theile eines Organs oder Blattcyclus der gewöhnliche Zustand; der regelmässige wird dann zur Monstrosität, Pelorie. — Es gibt aber auch unregelmässige Bildungen ohne Substanzvermehrung, wie Concavität, Crispation u. s. w. — Zufälle die dann durch andere Einflüsse hervorgebracht worden. *Distrophie* nennt der Verf. die ungleiche Bildung der Theile eines Organs. Unregelmässigkeit in der Blattbildung nennt Verf. *Heterophyllie.* Gespornte Blüthen werden spornlos, tubulöse Blüthen der Synanthereen werden zungenförmig oder zweilippig. Wir verlassen dieses ziemlich bekannte Feld der Wissenschaft und gehen zu den Metamorphosen über. Zuvörderst noch bemerken wir, dass das Capitel über Pelorien sehr ausführlich behandelt ist.

Metamorphosen.

„Dem hochberühmten deutschen Dichter Göthe verdanken wir die Exposition und die Ausbildung der so schönen und herrlichen Metamorphosen-Lehre; sein Werkchen (Vers. die Metam. d. Pfl. z. erkl. 1790) ist ebenso merkwürdig durch die Tiefe der Gedanken als durch die Eleganz der Schreibart; ein Werkchen, das man als Product eines scharfsinnigen Gelehrten, eines tiefdenkenden Philosophen, und eines grossen Dichters ansehen kann.“ (Drei Qualitäten, die man wohl bei Niemandem so vereinigt

sah, wie bei unserm Göthe. Ref.) Anerkennuug der Arbeiten De Candolle's, Turpin's, R. Brown's, Roeper's, Schimper's und Braun's, v. Martius, Dunal's, Engelmann's, Aug. St. Hilaire's u. s. w. in Hinsicht der Morphologie. —

Moquin tadelt das Wort: Dégenérescence, das DC. aufstellte. Degeneriren heisst: sich *entarten*, schlechter, geringer werden; wenn nun ein Organ in seiner Bildung vorschreitet, veredelt wird, z. B. wenn eine Drüse sich in einen Staubfaden verwandelt, so kann hier von keiner Degenerescenz die Rede seyn; vor- und rückschreitende Metamorphose (Göthe) muss beibehalten werden; übrigens hat der Ausdruck noch das Alter für sich!

Verf. stellt folgendes Schema der Metamorphosen auf:

Metamorphosen zwischen den Organen:

in ausgebildete { Blätter, Sepalen, Petalen, Staubfäden, Pistille.

in accessorische oder unausgebildete { Drüsen, Dorne, Haare, Schuppen, Cirrhi.

Metamorphosen der Blüthenknospen in Blattknospen.

„ der Blattknospen in Blüthenknospen.

Die Metamorphosen in eigentliche Blätter nennt Verf. mit Engelmann Virescentia.

Bracteen, Involucralblätter, Sepalen. Petalen. Staubfäden und Carpelle (oder Ovelle) können alle sich in eigentliche Blätter verwandeln.

Hier wollen wir uns wieder nicht länger aufhalten, die Metamorphosenlehre ist den Lesern der Flora zu bekannt, als dass wir auf diese, obgleich hochwichtigen Puncte, mehr insistirten. Nur einige Hauptpuncte wollen wir berühren.

Eine gefüllte Blume von *Prunus avium* L. (Mérisier), statt wie gewöhnlich ein Ovarium zu haben, zeigte mehrere grüne Blättchen, die, obwohl etwas conduplicirt, doch mit ihren Rändern nicht verwachsen waren; ihr Gipfel zeigte eine fadenförmige Verlängerung des Mittelnervs (die Spur des Stylus); auf ihrem Rande waren einige drüsenartige Zähnchen zu beobachten (wahrscheinlich abortirte Ovula). Gewiss eine für die Morphologie höchst interessante Metamorphose. Etwas Aehnliches hatte schon Schauer auf den Carpellen (Ovarium) der *Reseda* beobachtet (Schrift. d. Schles. Gesellsch. 1834.) Die Ovula selbst können sich in Blätter verwandeln, Ad. Brongniart beobachtete diess auf *Primula sinensis*, deren Ovula sich theilweise in 2 — 3-lappige Blättchen verwandelt hatten, ohne dass die Carpelle verändert waren. —

In einer *Cortusa Matthioli*, im Pariser Garten gezogen, waren alle Blüthentheile blattartig geworden, ja die centrale Placenta, statt am Gipfel der Nabelschnürchen Ovula zu tragen, endigte sich in kleine rundliche Blättchen. —

Dass sich auch Dornen in Blätter verwandeln, beobachtet man oft bei *Berberis*; hier wird die Na-

tur der Dornen durch die Monstrosität noch näher als durch die Lage beurkundet. Willemet, der solch eine Berberis bei Nancy fand, hielt sie für B. cretica.

Dass der Pappus der Compositae sich in Kelchblätter verwandeln kann, ist schon von Dufresne, und im Jahre 1840 sehr häufig von Ref. beobachtet worden, was denn Herr Moquin auch anführt.

Bei Lilium candidum verwandeln sich sehr oft alle Blüthentheile in Kelchblätter (tepala DC.), aber hier bemerkt man sehr oft, dass die Zahl der 3gliedrigen Kelchwirtel, die normale Zahl 5 (2 Kelch- 2 Staubfaden- und 1 Carpell-Wirtel) weit übertrifft. Entweder haben sich hier eigentliche Blätter in Kelchblätter verwandelt, oder eher die Axe, welche sich in keine Frucht endigt, wächst ins Unendliche fort, indem sie stets neue 3wirtelige Kelchblätter seitlich abgibt.

Die corollinischen oder petaloidischen Metamorphosen sind sehr gemein, sowohl von Seite der Bracteen (Hortensia, Salvia, Melampyrum) als auch der Sepalen. (Primula calycantha), der Stamina und Carpellen, (gefüllte Blumen, Rosa, Papaver, Anemone, Ranunculus etc.)

Dass Petala in Staubfäden übergehen ist eine bekannte Thatsache, dass Carpelle in Stamina zurückgehen ebenfalls. Sempervivum bietet dieses und das entgegengesetzte Phänomen sehr häufig dar! Ja Ovula selbst können in Antheren sich verwan-

deln! Agardh führt ein solches Beispiel in seiner Organographie (pag. 278) an, bei einer Hyacinthe.

Bei *Weiden* ist der Uebergang der Carpelle in Stamina sehr gemein (Amenta monoica). Bei *Colchicum* endigen sich die Styli in Antheren. — Die Verwandlung in Carpelle ist ebenfalls ziemlich gemein, wenigstens sind die Staubfäden (Antheren) sehr geneigt, diese Metamorphose einzugehen. Steinheil sah die Tepala einer Tulpe sich mit den Rändern zusammenneigen, und auf den Rändern Ovula tragen. —

Die monströse Verwandlung der Blattgestalten in Cirrhi, Spinae, Pili, Squamae und Glandulae ist nicht so gemein, als die normale Metamorphose der Blätter in diese accessorischen Organe. Der Verf. behandelt diese Puncte sehr flüchtig. Die Metamorphose der Blüthenknospen in Blattknospen, und der Blattknospen in Blüthenknospen (Chloranthien) ist ziemlich in extenso vorgetragen, und sehr interessant.

Die Entstehung von Knospen am Blattrande hat Verf. bei vielen Monocotylen und auch bei wenig Dicotylen beobachtet.

Auf einem Blatte von *Drosera* beobachtete Naudin zwei kleine Drosera in Miniaturform 3 Linien lang. Bei Bryophyllum ist es bekannt, dass die Entstehung von Bulbillen auf dem Blattrande normal ist.

Die viviparen Grässer sind allgemein gekannt. Die Uridentität der Blüthen- und Blatt-Knospen ist

durch diese Monstrositäten in ein klares Licht gesetzt. Linné schon erkannte diess klar, als er sagte: Principium florum et foliorum idem est. Perianthium fit ex *connatis foliorum* rudimentis. Luxurians vegetatio flores e *foliis* terminando producit; flos ex gemma annuo spatio foliis praecocior est u. s. w.

Nun kömmt unser Verf. in seinem 3ten Buche zu den Monstrositäten aus übermässiger oder normaler Verwachsung, und übermässiger Trennung. Die De Candolle'sche Idee von Cohärenz stellt der Verf. als unrichtig dar; weil DC. anzunehmen scheint, dass die verwachsenen Organe ursprünglich getrennt waren, was der Fall nicht immer ist. Verwachsene Organe sind solche, deren Trennung nie stattgefunden hat. Gar viele Organe, deren Theile sich im Laufe ihrer Evolution trennen sollten, bleiben vereinigt. Diess kann der normale oder anormale Zustand seyn. Zwar gibt es Pflanzentheile, die sich erst in ihrer spätern Entwicklung vereinigen, z. B. die Ovarien der Coniferen. —

H. Moquin ist eher geneigt anzunehmen, dass der *polysepalische* Kelch ursprünglich ein gamo- oder monosepaler war. der sich in seine Theile getrennt hat, als dass der monosepale ein nicht getrennter sey. (??)

„Ich habe" sagt der Verf., „sehr viele organogenetische Untersuchungen angestellt und habe gefunden, dass verwachsene Theile, und getrennte, zu allen Evolutionsperioden gefunden werden können, und dass alle Erscheinungen der Cohärenz und Tren-

nung nicht unter ein Gesetz gebracht werden können. Uebrigens ist es nicht minder wahr, dass Theile, welche getrennt oder verbunden seyn sollten, sehr oft ungewöhnlich verbunden oder getrennt erscheinen. Monströse Disjunctionen und Verwachsungen sind sehr gemeine Erscheinungen. Es gibt noch eine Art von Monstrositäten, die in diese Rubrik gehören, nämlich solche, welche aus Ortversetzung (Deplacement) entstehen. — Der Verf. führt viele specielle Fälle von anomaler Disjunction und Verwachsung an. Es ist übrigens leicht einzusehen, dass die Natur der Pflanze die Verwachsungen und Trennungen sehr begünstigt. Cohärenz ist die Verwachsung gleichartiger oder homologer Theile, sie ist sehr gemein: Adhärenz die Verbindung ungleichartiger. Sehr selten ist anomale Verwachsung zwischen Sepalen und Petalen: der Verf. beobachtete sie bei Geranium nodosum. Die normale Verwachsung der Petalen und Stamina beobachtet man schon häufiger. Seltner sind mouströse gynandrische Blumen.

Verwachsungen der Knospen unter sich sind wieder sehr häufig. Verwachsungen der Blattknospen nennt Verf.: „*Synophtien*“; Verwachsungen der Blüthenknospen: „*Synanthien*“: und endlich die der Früchte: „*Syncarpien*“.

Die Synophtien theilt der Verf. in zwei Abtheilungen ein: 1) die der Embryonen, und 2) die der eigentlichen Knospen.

Bei Polyembryonie (Citrus, Abies) ist die Verwachsung der Embryonen häufig. Alph. De Candolle beobachtete sie bei *Euphorbia helioscopia*, *Lepidium sativum* und *Sinapis ramosa*. Die Verwachsung von 2 Embryonen kann merklich oder unmerklich seyn; im ersten Falle zeigt der Querdurchschnitt des Cauliculus die Figur eines (∞) Achters. Die Verwachsung der Knospen ist gemein in den Turionen der Spargel; zwischen primären und accessorischen Knospen einer und derselben Blattachsel u. s. w. Die Synanthien sowohl zwischen einzelnen Blüthen als zwischen gedrängten Inflorescenzen (Capitula) sind ziemlich gemein, und wir übergehen dieses Capitel. — Ebenso die Syncarpien; jedermann kennt die verwachsenen Kirschen, Trauben, Aepfel u. s. w. — Dass Axengebilde, Aeste, Pedunculi leicht verwachsen, ist allbekannt. — Verf. führt verschiedene sehr interessante und wunderbare Synanthien und Syncarpien an. Allein wir müssen hier auf das Buch selbst verweisen. Wurzeln zweier gleicher Pflanzen können auch verwachsen; Verf. citirt ein Beispiel von *Daucus Carota*. —

Das Capitel der Trennungen oder Disjunctionen ist ziemlich ausführlich bearbeitet; allein diese Missbildungen nähern sich oft, wie es Ref. scheint, eher zu den Spielarten (Lusus) als zu den eigentlichen Monstrositäten. — Hier ist es oft schwierig, die unvollkommne Theilung von einer unvollkommnen Cohärenz zu unterscheiden. Die Zahl der Glieder

der Blattcyclen kann hier blos den Ausschlag geben. — Bei beginnenden Disjunctionen ist die Zahl vollständig, bei unvollkommnen Verwachsungen unvollständig. Die Entzweiung der Blätter findet stets auf dem Mittelnerv statt; diese Trennung in 2 Theile ist die gemeinste, desswegen ist die Existenz eines einzelnen Mittelnervs auch ein Beweis für die Trennung, denn im Falle der *unvollkommnen* Verwachsung müssten, ausser der Mittelnaht, noch zwei seitliche Hauptnerven bestehen. Dass Blätter sich in viele Theile vollkommen oder unvollkommen trennen können, ist sehr bekannt. Wenn Fraxinus, Fragaria und Rosa simplicifolia Beispiele von Verwachsungen sind, so gibt es auch viele normal-einfache Blätter, welche sich vermehren durch Trennung, z. B. Syringa persica, Rhus Cotinus, Scabiosa sylvatica. Dass die normal verwachsenen Kelch-, Kronen-, Staub- und Carpellen-Blätter verschiedene Disjunctionen darbieten, ist eine bekannte Thatsache; sie sind ein Nachbild der normalen Disjunctionen! Die Wedel der Farrn (Frondes Scolopendrii z. B.) gehen ebenfalls Disjunctionen ein. — In den Blüthen liefern die Disjunctionen sehr interessante Beiträge zur Morphologie. Die *Utriculi* der Carex sind nach Moquin aus einer einzelnen Bracteola, nicht aus zweien gebildet, wie Lindley annahm, weil der Utriculus seitlich oft zur Hälfte getrennt erscheint; in habituellen Zustand ist der Utriculus *bicarinatus*, auf der einen Seite durch den Mittelnerv, auf der

andern durch die Rändernaht, die sich monströs mehr oder wenig 'auflösen kann. — Dass *monophylle* (gamosepale) Kelche ganz getrennt erscheinen, ist eine gemeine Erscheinung, bei Campanula, Rosa, Umbelliferae, hier findet aber noch eine Trennung der Kelchblätter vom Ovarium statt. Es fällt dadurch die ganze Jussieu'sche Systematik, (die Cotyledonen-Zahl ausgeschlossen) zusammen; die Rose wird zur Erdbeere, *Campanula* wird polysepal und hypogyn. Die Daucus-Früchte haben weder Juga noch Alae mehr. Epigynie, Hypogynie, Monopetalie, Polypetalie verschwinden, je nachdem Verwachsung oder Trennung eintritt. Wenigstens spotten diese Monstrositäten der menschlichen Systematik, und rufen uns höhnisch zu, dass, was wir *natürliches System* nennen, bis jetzt noch eine Frühgeburt ist. — Bei Pomaceen, wenn der Kelch sich in 5 Sepalen theilt, bleiben die Carpellen auch getrennt, und wir haben es mit einer Spiraea zu thun.

Ungewöhnliche (monströse) Ortsversetzungen, *Heterotagien*, sind bei den Pflanzen viel seltner als bei Thieren. — Durch Drehung des Stengels können die Blätter alle unilateral (secunda) erscheinen; Wirtelblätter können sich spiralig stellen; spiralige in Wirtel übergehen; Ovarien können durch Druck auf die Seite gerückt werden; Zusammenziehung der Blattglieder ist bei Salices, Hieracien sehr gemein! Umgekehrt können die Blüthenwirtel sehr oft

Intelligenzblatt

zur

F l o r a.

1841.

Erster Band.

Nro. 1.

An Sammler von Bildnissen von Aerzten und Naturforschern.

Im Besitz einer nicht unbedeutenden, an 5000 Nros. enthaltenden Sammlung Porträts von Aerzten und Naturforschern, so wie solchen Personen, die auf Natur- und Heilkunde irgendwie einen besonderen Einfluss geübt haben, wünsche ich dieselbe durch Doubletten-Austausch möglichst zu vervollkommnen, und ersuche desshalb die etwaigen gleichgesinnten Sammler um gefällige Mittheilung. Dem, welcher auch Portraits von Nichtärzten sammelt, von welchen ich ebenfalls viele Tausende besitze, biete ich für jedes Hundert ärztlicher etc. Portraits 200 andere aus den vorzugsweise gewünschten Branchen der Kunst und Wissenschaft mit Ausnahme der Natur- und Heilkunde. Auch gebe ich gerne interessante Pflanzen meines Herbariums, oder Pracht-

werke, als Sibylla Merian, Seba, Vaillant, Weinmann, für werthvollc Portraitssammlungen im obigen Sinne als Aequivalente her.

Remscheid. Dr. Döring.

Bücher-Anzeigen.

In allen Buchhandlungen ist zu haben (Nürnberg bei Riegel und Wiesner):

Das Buch der Rosen. Eine populäre Monographie für Dichter, Botaniker und Gärtner von Ferd. Freiherrn v. Biedenfeld. gr. 12. Elegant geh. 2 Rthl. oder 3 fl. 36 kr.

Reich ist die Literatur der Franzosen, Engländer und Deutschen an kleinen und grossen Werken von dieser Königin aller Blumen. Es fehlt weder an gründlichen Schriften für Gelehrte noch an einzelnen Monographien für botanische Studien, noch an Prachtwerken mit köstlichen Abbildungen, deren Preis zuweilen in die Hunderte geht, noch an Handbüchern und Abhandlungen über Cultur, einzelne Species und Varietäten, neue Rosengattungen etc. — Aber dennoch besitzen wir noch kein populäres Buch, welches, Allen verständlich, der Wissenschaft volles Recht wiederfahren lässt und zu wissenschaftlichen Studien spornt und leitet, die Praxis der Cultur im Auge behält, die Liebhaber einfach und fasslich zur Vermehrung ihrer Sammlungen führt und sie der Gefahr überhebt, unter anderm Namen theuer etwas Neues zu bezah-

len, was sie längst schon besassen; welches Vorschriften enthält, aus Rosen so vielerlei sehr angenehme und nützliche Dinge zu bereiten und zugleich in einem Ueberblick der Geographie, Geschichte, Symbolik und Poësie der Rosen Unterhaltung und erheiternde Belehrung bietet. — Der rühmlichst bekannte Hr. Verf. hat es versucht, ein solches Buch zu schreiben, es bei geringem äussern Umfang über 1500 Varietäten auszudehnen, wozu ihm bei vieljährigen eignen Beobachtungen und Studien aus den grössten und neuesten Werken Frankreichs und Englands, aus den Mittheilungen berühmter Gärtner und Naturfreunde reiche Quellen flossen.

Wie sehr ihm dieser Versuch gelungen ist, davon zeugen die vielen einstimmig rühmlichen Beurtheilungen, die schon jetzt, wo er kaum die Presse verlassen, aus allen kritischen Blättern wiederhallen.

Pflanzen-Tausch- und Verkaufs-Anerbieten.

Flora Germanica exsiccata sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve, in Germaniâ propriâ vel in adjacente Borussiâ, Austriâ, Hungariâ, Dalmatiâ, Tyroli, Helvetiâ, Pedemontiâ Belgiaque nascentium, concinnatum a Societate Florae Germanicae: Backeler, Bauer, Benesch, Bogenhard, Bonjean, Breutel, Brittinger, Buck, Burkhardt, J. B—, T. B—,

Debne, Detharding, Dierbach, Dittrich, Dolliner, Facchini, Fest, Finke, Fleischmann, Freyer, Fritzssche, Funk, Fürnrohr, Gereke, Grabovsky, Graf, Grisebach, Dr. Groh, Ap. Groh, Hampe, Heber, Hinterhuber, Hladnik, Hofmeister, Holzhauer, Hoppe, Horn, Hornung, Hübener, Hueguenin, John, Kersten, Kinast, Kützing, Lang, Lasch, v. Leithner, Lejeune, D. L—, Lucas, Martin, Meissner, Melichar, E. Meyer, E. M—, Ap. D. Müller, Ap. Müller, Fr. Müller, Nathusius, Neumann, Noë, Nolte, F. N—, Petermann, Pohlmann, G. Rchb., L. Rchb., L. Rchb. fil., Regel, Reinwardt, Richter, Rossmässler, W. R—, Rudolphi, Ruprecht, Andr. Sauter, Ant. Sauter, Schnitzlein, v. Spitzel, C. Stein, Tappeiner, Thomas, Tommasini, Traunfellner, Traunsteiner, P. Villars, F. W—, J. Wagner, Wallroth, Walpers, Weiker, Weihe, v. Welden, Welwitsch, Wierzbicki, Winkler, Wirtgen, Wttewall, Zechenter, curante L. Reichenbach. Lipsiae, apud Fried. Hofmeister.

Die Wichtigkeit der getrockneten Pflanzensammlungen für das Studium der Botanik bedarf keiner Empfehlung.

Die vorliegende Sammlung ist durch so viele treffliche Männer gefördert worden, wie noch keine andere, und der Beifall, den sie gefunden hat, erklärt sich aus deren grösstentheils ausgezeichneten Leistungen. Von den fernsten Grenzen der grossen deutschen Flora, wie diese in Reichenb. Fl. germ.

excursoria und in Nees von Esenbeck genera plant. Germ. begrenzt ist, flossen in den bis jetzt erschienenen zwanzig Centurien die interessantesten, oft die allerseltensten und neuesten Arten zusammen.

Die Sammlung ist die grösste ihrer Art und durch die grossartige Theilnahme von hundert Mitherausgebern dazu gelangt, die grösste zu seyn. Sie enthält die Belege für die Flora germanica excursoria und für die Icones Florae germanicae, welche unausgesetzt fortgeschritten sind. Obwohl die Sammlung selbst, welche sich bei jeder Centurie neuer Mitherausgeber erfreute, ununterbrochen fortgesetzt wird, so sind doch schon jetzt von manchen Gattungen ansehnliche Suiten erschienen, z. B. Carex (mit Vignea) 77, Campanula 21, Calamagrostis 12, Juncus (mit Luzula) 31, Pedicularis 19, Potentilla 22, Salix 25, Saxifraga 32, Trifolium 24, Veronica 21, Dianthus 14, Gentiana 22 u. s. w.

Jede einzelne Centurie ist schon als ein schätzbarer Beitrag für ein Herbarium zu betrachten, da eine jede Seltenheiten und richtig bestimmte Originale enthält, welche jedem Empfänger erwünscht seyn dürften. Von den meisten Centurien können auch noch einzelne abgelassen werden und sind à 5 Thlr. durch alle gute Buchhandlungen zu erhalten.

Reichenbach Flora Germanica exsiccata. Centuria XIX. Lipsiae apud Hofmeister.

1801. Elymus crinitus Schreb. Bei Triest am

Meere bei St. Andreas auf der neuen Anschüttung. 31. Mai. Magistrats - Präsident Tommasini. — 1802. *Agropyrum glaucum* R. S. Fiume, auf Klippen am Seeufer bei Volosca. Dr. Noë. — 1803. Spartina stricta Roth. Sümpfe am Meer bei Aqnilegia. Magistrats-Präsident Tommasini. — 1804. Lappago racemosa Willd. Branson im Wallis. Em. Thomas. — 1805. Gastridium lendigerum Gaud. Istrien, auf der Insel Brioni Maggiore. Juni 1839. Magistrats-Präsident Tommasini. — 1806. Agrostis vulgaris With. An Wegen bei Mennighüffen. Dr. Weihe. — 1807. Agrostis stolonifera Linn. cod. n. 539. Auf Wiesen bei Dresden. H. G. — 1808. Calamagrostis stricta P. B. Holstein und Lauenburg. E. F. Nolte, Professor. — 1809. Stipa Aristella Linn. n. 658. Fiume. Dr. Noë. — 1810. Crypsis alopecuroides Schrad. Bannat, an sandigen Plätzen am Donauufer bei Basias. 14. August 1839. Dr. Wierzbicki. — 1811. Festuca canescens Host. Oberkrain, an Felswänden der Poresen. Freyer, Custos des Museums zu Laibach. — 1812. Melica uniflora Retz. In felsigen Thälern bei Dresden. H. G. — 1813. Bromus tectorum Linn. codex 642. Auf wüsten Sandplätzen bei Mennighüffen. Dr. Weihe. — 1814. Bromus patulus M. K. Gebiet der Nahe, an Wegen, in Weinbergen bei Sobernheim, Meisenheim u. s. w. C. Bogenhard. — 1815. Glyceria festucaeformis Heynhold. Auf Salinen-Gründen bei Zaule bei Triest, den 23. Juni 1839. Magistrats - Präsident Tommasini. — 1816. Aira praecox Linn. n. 560. Auf

Sandtriften bei Mennighüffen. Dr. Weihe. — 1817. Avena argentea Willd. En. Kärnthen, auf der vorher noch unbesuchten Petzen Alp, ober Ritschberg General F. M. v. Welden und Custos Freyer. — 1818. Hierochloë australis R. S. Steiermark, bei Grätz auf dem Blabutsch. K. K. Cat. Insp. Zechenter. — 1819. Hierochloë borealis R. S. Poa nitens Weber Fl. Hols. suppl. n. p. 6. 2. Düstenbrook. E. F. Nolte, Professor. — 1820. Vignea Davalliana (Smith). Salzburg, sumpfige Thäler. Dr. Sauter. — 1821. Vignea foetida (Allione). Alpen bei Bex. Em. Thomas. — 1822. Vignea microstylis (Carex — a) Gay. Vom grossen St. Bernhard. Em. Thomas. — 1823. Vignea stenophylla (Whlnb.). Saas-Thal im Wallis. Em. Thomas. — 1824. Vignea leporina (L. codex 7063). Auf Sandboden bei Drèsden. H. G. — 1825. Vignea remota (L. codex 7063). An Waldbächen bei Dresden. H. G. — 1826. Vignea elongata (Linn. codex 7069). Salzburg, Sümpfe bei Mittersill. Dr. Sauter. — 1827. Vignea bicolor (Allione). Saas-Thal im Wallis. Em. Thomas. — 1828. Vignea rigida (Good.) Auf dem Brocken. Apotheker Hampe. — 1829. Carex alba Haenke. Ober-Oesterreich, um Steyer in lichten Waldungen. Brittinger, Mag. Pharmac. — 1830. Carex pilosa Scop. Um Wien. Frhr. v. Leithner, K. K. Controlleur u. s. w. — 1831. Carex umbrosa Host. Um Mauerbach bei Wien. Frhr. v. Leithner, K. K. Controlleur u. s. w. — 1832. Carex fulva Good. Auf feuchten Wiesen bei Kitzbühel. Apoth. Traun-

steiner. — 1833. Carex erythrostachys Hoppe. Fiume. Dr. Noë. — 1834. Carex capillaris Linn. cod. 7084. Salzburger Alpen. Dr. Ruprecht. — 1835. Carex frigida All. Alpen über Bex im Wallis. E. Thomas. — 1836. Carex extensa Good. Heiligenhaven. E. F. Nolte, Professor. — 1837. Carex Balbisii Spr. Auf Salinen-Gründen bei Zaule bei Triest. Ende Mai. Magistrats Präsident Tommasini. — 1838. Luzula albida DeC. An den waldigen Abhängen der Berggründe bei Dresden. H. G. — 1839. Luzula cuprina Rochel. Bannat, Laubwälder bei Oravicza. Juni 1839. Dr. Wierzbicki. — 1840. Juncus arcticus Willd. Südtyrol, im Duronthale 5000 — 5500' Dr. Facchini! — 1841. Limnochloa alpina (Scirp.) Schleich. Zermatt im Wallis. Em. Thomas. — 1842. Heleogiton triquetrum (Scirp.) Linn. cod. 419. Marais de Rocher im Wallis. Em. Thomas. — 1843. Gagea saxatilis Koch Syn. p. 712. Auf Porphyr des Rothenfels bei Kreuznach, bei Kirn an der Nahe. C. Bogenhard. — 1844. Porrum sphaerocephalum (Linn. codex 2358). Südtyrol, im ganzen wärmeren Etschlande und in den sonnigen Gebirgen, z. B. bei Botzen, Kaltern. Dr. Facchini. — 1845. Leucorchis albida Lindl. Fichtelberg im sächsischen Erzgebirge. H. G. — 1846. Juniperus Sabina Linn. cod. 7504. Südtyrol, in Fassa. Dr. Facchini. — 1847. Ficus Carica Linn. cod. 7716. Fiume. Dr. Noë — 1848. Asperula montana Kit. Südtyrol, Fiemme. Dr. Facchini. — 1849. Galium helveticum Weig. Alpen über Bex im Wallis. Em. Thomas. — 1850. Cen-

taurea Fischeri Willd. Auf trockneu Rainen bei Steyr in Oberösterreich. Brittinger. — 1851. Artemisia salina W. Am salzigen See bei Eisleben. L. Rchb. fil. — 1852. Inula Oculus-Christi Linn. cod. 6375. Eichkogl unweit Wien. Frhr. v. Leithner.— 1853. Senecio carniolicus Willd. Alpe Padon im Bellunesischen an der Gränze von Fassa. Dr. Facchini! — 1854. Senecio incanus Linn. cod. 6291. M. Fouly im Wallis. Em. Thomas. — 1855. Senecio Cacaliaster Lam. Südtyrol, auf Viehweiden in der Waldregion der Alpen in Fiemme und Fassa. Dr. Facchini. — 1856. Geracium parvifiorum (Schleicher). Südtyrol, Padon Fassano. Dr. Facchini! — 1857. Hieracium staticifolium All. Bei Bex im Wallis. Em. Thomas. — 1858. Taraxacum nigricans (Kit.). Südtyrol, Duronalpe in Fassa und bei St. Pellegrino in Fiemme. Dr. Facchini! — 1859. Carduus pycnocephalus Linn. codex 5951. Veglia, auf Schutt, an Wegen. Dr. Noë. — 1860. Saussurea discolor DeC. Südtyrol, im Soréglies in Fassa und auf der Alpe Padon italiano Belluno. Dr. Facchini! — 1861. Phyteuma cordatum Villars. Südtyrol, im Duronthale in Fassa. Dr. Facchini. — 1862. Phyteuma comosum Linn. codex. Südtyrol, an Felsen in der Weinregion oberhalb Riva am Gardasee. Dr. Facchini. — 1863. Phyteuma Halleri Allione. Südtyrol, Voralpen und niedere Alpen in Fiemme, Fassa und dem Bellunesischen. Dr. Facchini. — 1864. Campanula bononiensis Linn. codex 1309. Südtyrol. Im Etschlande von Botzen hinab: im Val di Non: in

Fiemme. Dr. Facchini. — 1865. Campanula Morettiana Rchb. Südtyrol, Berg Castellazzo di Paneveggio in Fiemme. Dr. Facchini. — 1866. Mentha piperita Huds. Linn. codex 4205. Fiume. Dr. Noë. — 1867. Scrofularia canina Linn. cod. 4491. Südtyrol, im Duronthale in Fassa. Dr. Facchini. Obs. Diversa a Sc. chrysanthemifolia M. B. (canina Koch) et Sc. multifida Willd. (Hoppii Koch). — 1868. Pedicularis Hacquetii Graf. Mihi videtur P. condensata M. B. Steven monogr. t. XVII. Zherno goré in der Vochein, Ort der Entdeckung. H. Freyer. — 1869. Primula inflata Lehm. Krain, von Trenta nächst Treglav. Andr. Fleischmann, K. K. bot. Gärtner.— 1870. Primula ciliata Moretti! Südtyrol, Kalkalpen in Fiemme, Fassa und dem angrenzenden Bellunesischen. Dr. Facchini. — 1871. Pyrola media Sw. Im Unterharz. Hampe. — 1872. Pyrola chlorantha Sw. In Wäldern bei Dresden. O. M. Ap. Huebner. Bei Greifswalde. Dr. Walpers. — 1873. Scandix Pecten Linn. Auf Aeckern bei Dresden. H. G. — 1874. Heracleum asperum M. B. Südtyrol, Alpen in Fiemme und Fassa. Dr. Facchini. — 1875. Pimpinella Tragium Vill. Fiume. Dr. Noë. — 1876. Bupleurum tenuissimum Linn. codex 1920. An den Salinen bei Artern. L. Rchb. fil. — 1877. Bupleurum rotundifolium Linn. cod. 1910. Bei Arnstadt in Thüringen auf Aeckern. H. Lucas. — 1878. Bupleurum longifolium Linn. codex 1914. Bei Arnstadt in Thüringen in jungen Schlägen, auf waldigen sonnigen Anhöhen. H. Lucas. — 1879. Hydro-

cotyle vulgaris Linn. cod. 1900. In Sümpfen der Hoflösnitz bei Dresden. Dr. Dehne. — 1880. Trifolium pallescens Schreb. Zherna perst in der Wochein. H. Freyer. — 1881. Trifolium glareosum Schleich. E loco inventoris! comparetur a me primum Florae germanicae vindicata planta Fl. exsicc. nro. 1710! Vom grossen St. Bernhard. Em. Thomas. — 1882. Trifolium alpinum Linn. cod. 5651. Südtyrol, auf Granitformation der Duron-Alpe in Fassa. Dr. Facchini. — 1883. Astragalus Cicer Linn. codex 5586. An Feldrainen nächst dem Wege nach Briesnitz bei Dresden. H. G. — 1884. Cytisus nigricans Linn. cod. 5438. An Felsen der Thäler bei Dresden. H. G. — 1885. Ervum monanthos L. cod. 5428. Gebiet der obern Nahe bei Oberstein, Baumholder u. s. w. auf Saatfeldern. C. Bogenhard. — 1886. Saxifraga rotundifolia L. cod. 3161. Salzburger Alpen. Melichar. — 1887. Saxifraga cespitosa Linn. cod. 3172. Auf den Stürmen ausgesetzten Kalkfelsen des Harzgebirges. Hampe. — 1888. Saxifraga sponhemica Gmel. Felsen der Nahegebirge bei Kirn, Burgsponheim, Bockenau u. s. w. C. Bogenhard. — 1889. Saxifraga squarrosa Sieber. Südtyrol, Alpe Duron in Fassa. Dr. Facchini! — 1890. Polycnemum arvense Linn. cod. 282. Auf Sand zwischen Blasewitz u. Dresden. G. Rchb. — 1891. Polycnemum arvense Linn. β. erectum Bogenh. Auf einem Grünsteinsandfelde bei Martinstein an der Nahe. C. Bogenh. — 1892. Amaranthus prostratus Balbis. Fiume. Dr. Noë. — 1893. Epilobium collinum Gmel.

An Mauern und Felsen im Erzgebirge. H. G. — 1894. Elatine hexandra DeC. Moritzburg bei Dresden. Dr. Dehne. — 1895. Alchemilla pentaphylla Linn. codex 1017. Alpen über Bex im Wallis. Em. Thomas. — 1896. Potentilla grandiflora Linn. cod. 3800. Planta major helvetica! Alpen über. Bex im Wallis. Em. Thomas. — 1897. Spiraea denudata Presl. Um Nixdorf in Böhmen. J. Ch. Neumann, Gartendirector. — 1898. Rosa agrestis Savi. Südtyrol, Fiemme. Dr. Facchini. — 1899. Rosa spinulifolia Dematra. Bei Freibourg en Suisse. E. Thomas. „Pulchra rarissimaque stirps!“ Gaud. — 1900. Amygdalus communis Linn. codex. 3619. Fiume, an Felsen. Dr. Noë.

Von den nachstehend aufgeführten pommerschen Pflanzen sind mehrere Exemplare abzulassen, und werden hierdurch gegen andere seltene deutsche Phanerogamen tauschweise, Art für Art, offerirt. Sie sind sämmtlich nach Reichenbach's Flora germanica excursoria geordnet und werden dafür hauptsächlich Pflanzen aus dem südlichen oder mittleren Gebiete gewünscht, so weit solche nach dem genannten Werke, als deutsche, betrachtet werden können. Weniger wie eine ganze Centurie, welche man nach Belieben auszuwählen bittet, werden nicht abgegeben. Da es die Absicht des Unterschriebenen ist, die ihm nach der Reichenbach'shen Flora noch fehlenden Phanerogamen durch diesen

Austausch zu acquiriren, so bittet derselbe, gleichzeitig ein Doubletten-Verzeichniss, Behufs der Auswahl, postfrei unter der nachstehenden Adresse einzusenden, und nach Befinden sofort der Uebersendung der ausgewählten 100 pommerschen Pflanzen, ebenfalls frei, gewärtig zu seyn.

Pflanzen, welche hier im nördlichen Gebiete auch häufig vorkommen, werden abgelehnt, wesshalb das beizulegende Doubletten-Verzeichniss nur 400 — 500 der örtlich seltensten Gewächse jener Gegenden zu enthalten braucht.

Stargard in Pommern.

Schramm, Königl. Preuss. Oeconomie-Commissions-Rath.

Verzeichniss:

Potamogeton marinus (P. filiformis Nolte). P. fluitans. Calla palustris. Sparganium natans. Udora lithuanica Bess. Elymus arenarius. Agropyrum junceum. Calamagrostis stricta. Festuca nemorum. Bromus racemosus. Glyceria distans. Aira praecox, caryophyllea, flexuosa. Hierochloë borealis. Vignea pulicaris, arenaria, paradoxa. Carex montana. Rhynchospora alba, fusca. Scirpus maritimus. Narcissus Pseudo-Narcissus. Luzula multiflora. Triglochin maritimum. Allium acutangulum, ursinum. Gymnadenia conopsea. Goodyera repens. Epipactis atrorubens. Malaxis paludosa. Sturmia Loeselii. Chara translucens. Najas marina, minor, flexilis. Thesium comosum. Hip-

pophaë rhamnoides. Daphne Mezereum. Betula fruticosa. Myrica Gale. Lonicera Periclymenum. Oxycoccos palustris. Vaccinium uliginosum. Asperula tinctoria. Centaurea austriaca. Artemisia salina. Helichrysum luteo-album. Inula salicina. Cineraria palustris. Senecio paludosus. Aster Tripolium. Hieracium Auricula, bifurcum, Lachenalii, laevigatum, sabaudum. Petasites spurius. Serratula tinctoria, var. integrifolia. Lobelia Dortmanna. Campanula Cervicaria. Ajuga pyramidalis. Polemonium coeruleum. Polygala uliginosa, oxyptera. Plantago Coronopus, maritima. Primula farinosa. Centunculus minimus. Trientalis europaea. Ephemerum nemorum. Naumburgia thyrsiflora. Samolus Valerandi. Monotropa Hypopithys et glabra Bernh. Erica Tetralix. Andromeda polifolia. Pyrola uniflora, minor, chlorantha, rotundifolia. Chimophila umbellata. Ledum palustre. Villarsia Nymphoides. Erythraea pulchella, linarifolia. Gentiana campestris, Pneumonanthe. Ilex Aquifolium. Laserpitium pruthenicum, latifolium. Libanotis montana. Cnidium palustre (venosum Koch). Eryngium maritimum. Trifolium fragiferum. Astragalus hypoglottis, arenarius. Spartium scoparium. Genista pilosa. Vicia cassubica. Orobus palustris, maritimus (Pisum), et Orobus niger. Ribes alpinum. Alsine marina. Honckenia peploides. Salicornia herbacea. Atriplex litoralis, triangularis (A. Sackii Rostk. und Schm.). Salsola Kali. Tormentilla reptans. Potentilla cinerea. Rubus saxatilis.

Hippuris vulgaris. Circaea alpina. Cakile maritima. Dentaria bulbifera. Diplotaxis tenuifolia. Corydalis fabacea, bulbosa (cava Ehrh.) und var. albiflora Kit. Viola Allionii, silvestris, lactea Sm. Drosera intermedia, longifolia. Ranunculus polyanthemos. Pulsatilla pratensis, vernalis, patens. Euphorbia palustris. Gypsophila muralis, fastigiata. Dianthus arenarius. Silene silvestris Schott. Radiola Millegrana. — Osmunda regalis.

Freunden der Botanik bringe ich hiemit zur Anzeige, dass ich ausser meinen Naturalien aus dem ganzen Thier- und Mineral-Reich, worüber Cataloge zu erhalten sind, circa 2000 Species Kap- und Natal-Pflanzen besitze, von denen ich bei Abnahme einer ganzen Sammlung die Centurie zu 10 fl. ablasse. Die Pflanzen sind in gutem Zusande und werden nach und nach durch die vorzüglichsten Botaniker bestimmt werden. Portofreie Bestellungen wolle man adressiren an

Dr. F. Krauss,
Stuttgart, Neckarstrasse Nro. 6.

Bei C. B. Polet erschien neu und ist in allen Buchhandlungen zu haben:
Deutschlands Flora in naturgetreuen Abbildungen, von Dr. J. R. Linke. 1ste — 3te Lieferung mit 80 fein illum. Abbildungen. à 6 Ggr. (Alle 14 Tage erscheint eine Lieferung mit 16 ill. Abbild.)

List of a few Books on Botany, wich are now offered for sale by Wm. Pamplin, jun., botanical bookseller, Nro. 9 (late Hunneman) Queen St. Soho Square, London.

Agardh, C. A., Systema Algarum, new ½ cf. 10s. 6d. Lond. 1824.

Babington, Primitiae Florae Sarnicae, new, bds. 4s. 1839.

Brown, R., Prodromus Florae Novae Hollandiae. cur. Esenbeck, 15s. Norimb. 1827.

Cowel, M. H, Floral Guide for Faversham and East Kent, maps, new, bds., 5s. 1839.

Cmelin, S. G., Historia Fucorum, folio, 35 plates, calf, neat, 15s. Petrop. 1768.

Hoffmannsegg et Link, Florc Portugaise, &c. livr. 1 to 5, containing 25 beautiful cold. plates, impl. folio, Ll. Is. Berlin 1809.

Lindley, J., Nixus Plantarum, 1s.

Meyen, on Vegetable Physiology, translated from the German by W. Francis, just published, 7s. 6d. 1839.

Oken, Isis, encyclopädische Zeitschrift für Naturgeschichte, &c. 4to. sewed, a large quantity of vols. and parts. Leipzig.

Roth, A. W., Enumeratio Plantarum in Germania pars prior, new, sewed, 9s. Lips. 1827.

Sadler, J., de Filicibus veris Hungariae, Transylvaniae &c. 2s. 9d. 1830.

Schlechtendal, D. F. L., Linnaea, ein Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange, a large quantity of parts and volumes.

Wägner, D., Pharmaceut-medicin. Botanik &c. 2 vols. impl. folio, 249 most beautiful cold. plates. new and uncut, in hf. purple calf. L15. 15s. Wien 1829.

Intelligenzblatt 1841. I. Nro. 2.

Ankündigung verkäuflicher Pflanzen des würtembergischen Reisevereins.

Erste Lieferung
der vom Reiseverein ausgegebenen durch Wilhelm Schimper gesammelten Abyssinischen Pflanzen.

Indem wir nachstehend das uns von der löbl. Direction des naturhistorischen Reisevereins in Esslingen eingesandte Verzeichniss der in der ersten Lieferung der Abyssinischen Pflanzen des Herrn Wilhelm Schimper enthaltenen Arten mittheilen, können wir nicht umhin, dasselbe mit einigen Worten der dankbarsten Anerkennung und der nachdrücklichsten Empfehlung einzuleiten. Ja, gewiss die dankbarste Anerkennung verdient der edle Reisende, der, auf alle Bequemlichkeiten des Lebens verzichtend, seine Gesundheit und selbst sein Leben auf das Spiel setzt, um die zahlreichen naturhistoschen Schätze eines nur von Wenigen vor ihm betretenen Länderbezirkes in solcher Menge zu Tage zu fördern, dass jedem Freunde der Natur gegen einen verhältnissmässig geringen Beitrag die Möglichkeit gegeben ist, die interessanten Vegetationsformen jener Gegenden in aller Bequemlichkeit auf seiner Studirstube kennen zu lernen; — dankbare Anerkennung verdient ferner die sehr verehrliche Direction des Reisevereins, welche mit Umsicht die Pläne zu dieser Reise entwarf, und die Mittel zu deren Ausführung herbeizuschaffen wusste, welche mit treuer Beharrlichkeit an dem Unternehmen festhing, als Widerwärtigkeiten und Hindernisse mancherlei Art demselben hemmend in den Weg traten, welche dann die nicht genug zu rühmende Mühe übernahm, die eingegangenen Schätze zu sichten, zu bestimmen und an die Interessenten

zu vertheilen; — dankbare Anerkennung sey endlich auch den Letzteren, die selbst wiederholte Geldopfer nicht scheuten, wenn es galt, dem Reisenden die so nothwendigen Subsistenzmittel zu verschaffen, um seinen Forschungen die breiteste Basis und die möglichst längste Dauer zu gewähren.

Haben sich demnach der Reisende, die Direction und die Actionäre des Reisevereins gleiche Ansprüche auf den Dank der Wissenschaft erworbeu, so gebührt doch der Kranz des Verdienstes Seiner Majestät dem Könige von Würtemberg, ohne Allerhöchstdessen grossmüthiger Unterstützung es nicht möglich gewesen wäre, der Reise diese lange Dauer zu geben, oder der Reisende, der nicht zurückkam, seinem Schicksale hätte überlassen werden müssen; dann Sr. K. Hoheit dem Grossherzoge von Baden, Höchstwelcher ebenfalls durch grossmüthig verwilligte Beiträge als hoher Gönner des Reisevereins sich bewährt hat. In dieser kräftigen Aufmunterung von oben und in den bereits gewonnenen glänzenden Resultaten dieser Reise möge aber auch für Alle, welche bisher dem so schöne Früchte tragenden Unternehmen unter die Arme gegriffen haben, der triftigste Beweggrund liegen, dem Reisenden, der sich eben anschickt, bis an die Quellen des Nils vorzudringen, da der Zustand seiner Gesundheit ihm eine Rückkehr über das rothe Meer, wo er den herrschenden Fiebern erliegen würde, noch nicht gestattet, ihre ferneren Unterstützungen nicht zu entziehen, und so im Interesse der Wissenschaft und der Menschheit eine Reise zu fördern, welche unstreitig zu den wichtigsten der neueren Zeit zu rechnen und in ihrer Art nicht so bald wiederholt werden dürfte.

Die Redaction.

Filices.

Gymnogramme leptophylla Desv. (Nr. 117.)
Adiantum thalictroides Willd. (Nr. 19.)
Asplenium furcatum L. (Nr. 263.)
Aspidium (Nephrodium) Schimperianum Hochst. (6.)

Gramineae.

a. Phalarideae.

Phalaris appendiculata Schult. (248.)
Beckera polystachya Fresen. (91.)

b. Paniceae.

Hypudaeurus cenchroïdes Hochst. n. g. (71.)
Pennisetum glaucifolium Hochst. (390.)
longistylum Hochst. (65.)
macrostachyum Fres. (72.)
pentastachyum Hochst. (315.)
riparium Hochst. (84.)
riparioïdes Hochst. (93.)
villosum R. Br. (316.)
Gymnothrix adoënsis Hochst. (94.)
glabra Hochst.
Schimperi Hochst. (287.)
Setaria aurea Hochst. (409.)
dioïca Hochst. 126 et 262.)
glauca Beauv. (78.)
Panicum abyssinicum Hochst. (82.)
fenestratum Hochst. (85.)
geminatum Forsk.? (61.)
ternatum Hochst. (76.)
muticum Forsk. (95.)
brizanthum Hochst.
patens L.?
uniglume Hochst.
quadrifarium Hochst.
semiundulatum Hochst.
Eriochloa purpurascens Hochst.
Tricholaena grandiflora Hochst.

c. Stipaceae.

Aristida coerulescens Desf. (319.)

d. Agrostideae.

Gastridium australe Beauv. (116.)
Sporobolus capensis Trin. (83.)
Triachyrum adoënse Hochst., n. g. (81.)

e. Pappophoreae.

Pappophorum Schimperianum Hochst. (323.)

f. Chlorideae.

Dactyloctenium aristatum Link. (77.)
Chloris abyssinica Hochst. (79.)
Eleusine floccifolia Spr (90.)
Eleusine multiflora Hochst. (110.)
Tocusso Fresen. (347.)
Leptochloa setacea Hochst. (324.)
Microchloa abyssinica Hochst. (321.)

g. Avenaceae.

Loudetia elegans Hochst. n. g. (18.)
Danthonia abyssinica Hochst. (114.)
elongata Hochst. (402.)
Köstlini Hochst. (412.)

h. Festucaceae.

Festuca abyssinica Hochst. (410.)
Poa abyssinica Jacq. (383.)
Eragrostis megastachya Link. (339.)
longifolia Hochst. (272.)
tenuifolia Hochst. (92.)
Catabrosa micrantha Hochst. (406.)
Bromus adoënsis Hochst. (58.)
Harpachne Schimperi Hochst. n. g. (171.)

i. Hordeaceae.

Triticum (Brachypodium) Schimperi Hochst. (59.)

k. Andropogoneae.

Anthistiria abyssinica Hochst. (407.)
punctata Hochst. (73.)
Andropogon abyssinicus R. Br. (223 b.)
plagiopus Hochst. (223 a.)
insculptus Hochst. (80.)
polyatherus Hochst. (290.)
Schimperi Hochst. (408.)
connatus Hochst. (411.)
Psilopogon Schimperi Hochst. n. g. (96.)

Cyperaceae.

Mariscus Schimperi Hochst. (173.)
Cyperus dives Del. (30.)
adoënsis Hochst. (186.)
atronitens Hochst. (312.)
rotundus L. (370.)

Cyperus scirpoïdes R. Br. (273.)
dichroostachyus Hochst. (391.)
flagellatus Hochst. (55.)
Fischerianus Schimper in litt. (348.)
longus L. (57.)
indet. „ (25.)
indet. „ (173.)
Scirpus brachycerus Hochst. (288.)
Isolepis (Bulbostylis) Schimperiana Hochst. (299.)
Fimbristylis complanata Link. (148.)
Rynchospora trigyna Hochst. (233)
Carex echinochloë Kunze. (26.)
Scleria cenchroïdes Kunth? (327.)

Junceae.

Juncus Schimperi Hochst. (56.)

Asphodeleae.

Asphodelus Chamaemoly Hochst. (271.)
Hypoxis abyssinica Hochst. (172.)
Montbretia abyssinica Hochst. (329.)

Commelineae.

Commelina hirsuta Hochst. (14.)
striata Hochst. (360.)

Smilacineae.

Asparagus (296.) (374.)

Fluviales.

Potamogeton natans L. (135.)
pusillus L. (179.)

Salicineae.

Salix Blumhardtiana Schimp. (250.)

Urticeae.

Urtica adoënsis Hochst. (101.)
indet. (74.)
Ficus Tsjela Roxb. (220.)
indet. (149.)
indet. (157.)
indet. (373).

Euphorbiaceae.

Tragia cordata Vahl. (301.)
Rottlera Schimperi Hochst. & Steud. (196.)

Euphorbia depauperata Hochst. (336)
indet. (274)
Clutia lanceolata Forsk. (199.)

Cucurbitaceae.

Bryonia scrobiculata Hochst. (164.)
Momordica adoënsis Hochst. (166.)
pterocarpa Hochst. (187.)

Santalaceae.

Thesium radicans Hochst. (168.)
Schimperianum Hochst. (404.)
Osyris abyssinica Hochst. (281.)

Proteaceae.

Protea abyssinica R. Br.

Polygoneae.

Ceratogonon sinuatum Hochst. & Steud. (264.
Polygonum nepalense Meisn. (293.)
herniarioïdes Del. (142.)
macrochaeton Fresen. (163.)
salicifolium Del. (182.)
Rumex alismaefolius Fresen.
abyssinicus Jacq.
Steudelii Hochst.

Phytolacceae.

Phytolacca abyssinica Hoffm.

Chenopodeae.

Chenopodium foetidum Schrad.? (252.)
murale L. var. (225.)

Amaranthaceae.

Amaranthus aërvoïdes Hochst. & Steud. (249 et 399.
indet. (359)
Celosia adoënsis Hochst. & Steud. (49.)
Alternanthera nodiflora R. Br. (161.)
Pupalia (Saltia) globosa Hochst. & Steud. (392.)
Schimperiana Hochst. (3.)

Nyctagineae.

Boerhaavia (48.)

Plantagineae.

Plantago rugosa Hochst. (60.)
abyssinica Hochst. (143.)

Plumbagineae.

Plumbago (385.)
Valoradia abyssinica Hochst. n. g. (253.)

Primulaceae.

Lysimachia adoënsis Hochst. & Steud. (63.)

Verbenaceae.

Verbena officinalis L.
Hebenstreitia dentata L.
Lippia adoënsis Hochst. (sine Nro.)
Schimperi Hochst. (257.)
Buddleja polystachya Fresen.
Cyclonema myricoïdes Hochst. n. g. *) (330.)

Labiatae.

Ajuga (325.)
Ocimum filamentosum Forsk. (151.)
coloratum Hochst. (313.)
lamiifolium Hochst. (107.)
indet. (294.)
indet. (109.)
indet. (333.)
indet. (420.)
Micromeria ovata Benth. (12.)
punctata Benth. (45.)
Mentha Pulegium L. (141.)
indet. (403.)
Melissa abyssinica Hochst. (326.)
Leucas Schimperi Hochst. (15.)
Leonotis nepetaefolia R. Br. (371.)
Otostegia integrifolia Benth. (228.)
repanda Benth. (125.)
Salvia nudicaulis Vahl. **) (160.)
(= S. abyssinica L. fil.)
scabra Thbg. (276.)

---

*) Auf der Etiquette Spironema myricoïdes Hochst., aber wegen Spironema Lindley in Bot. Reg. 1840 jetzt in Cyclonema übersetzt.

*) Auf der Etiquette durch einen Druckfehler S. abyssinica Hochst. statt L. fil.

Acanthaceae.

Blepharis abyssinica Hochst. (247.)
Asteracantha macracantha Hochst. (343.)
Barleria bispinosa Vahl. (208.)
glandulosa Hochst. (44.)
inaequalis Hochst. (367.)
pumila Hochst. (21.)
ventricosa Hochst. (42.)
Gendarussa (Adhatoda) Schimperiana Hochst. (27.)
Rostellaria Schimperi Hochst. (Justicia calcarata 106.)
Hypoëstes adoënsis Hochst. (108.)
Forskaalii Vahl. (405.)
glandulosa Hochst. (346.)
uniflora Hochst. (400.)
Ruellia radicans Hochst. (17 et 177.)
multicaulis Hochst. (43.)

Scrophularineae.

Linaria Elatine Desf. (40.)
Antirrhinum Orontium L. (105.)
Anarrhinum fruticosum Desf. (192.)
Bartsia abyssinica Hochst. (356.)
longiflora Hochst. (418.)
Striga (Buchnera) Schimperiana Hochst. (23.)
Craterostigma plantagineum Hochst. (310.)
Celsia interrupta Fresen. (sine Nro.)
pedunculosa Steud. & H. (222.)
Veronica Anagallis L. (224.)

Bignoniaceae.

Bignonia discolor R. Br.? (308.)

Solaneae.

Solanum adoënse Hochst. (147.)
bifurcum Hochst. (102.)
campylacanthum Hochst. (123.)
coagulans Forsk. (181.)
Schimperianum Hochst. (202.)
villosum? (46.)

Boragineae.

Anchusa affinis R. Br.? (381.)
Cynoglossum lanceolatum Forsk. (297.)

Trichodesma africanum (311.)
Cordia abyssinica R. Br. (285.)
Ehretia abyssinica R. Br. (307.)

Convolvulaceae.

Aniseia fulvicaulis Hochst. (270.)
Convolvulus echioïdes Hochst. (351.)
Evolvulus fugacissimus Hochst. (16.) *)

Gentianeae.

Swertia abyssinica Hochst. (22.)

Asclepiadeae.

Canahia laniflora R. Br. (120.)
Cynanchum Schimperi Hochst. (280.)
Periploca linearis Hochst. (365.)
Gomphocarpus.

Apocyneae.

Carissa edulis Vahl. (156.)
Strychnos abyssinica Hochst. (254.)

Jasmineae.

Jasminum abyssinicum R. Br.? (169.)
Nathusia alata Hochst. (245.)

Sapoteae.

Mimusops Kummel Bruce. (280.)

Myrsineae.

Myrsine africana L. (372.)
Kellau Hochst. (159.)
Maesa (Baeobotrys) picta Hochst. (286.)

Ericeae.

Erica acrophya Fresen. (4.)

Campanulaceae.

Cephalostigma Schimperi Hochst. (69.)
Campanula rigidipila Steud. & Hochst. (167.)
Lightfootia abyssinica Hochst. (232.)

Compositae.

a. Cynareae.

Carthamus tinctorius L. (54.)
Echinops macrochaetos Fresen. (387.)

---

*) in schedula per errorem: Convolvulus *fugacissimus*.

Kentrophyllum lanatum DC.
β. abyssinicum (207.)
Tripteris cheiranthifolia C. H. Schultz. Bip. (345
Sphaeranthus indicus L. var. (219.)

b. Eupatorinae.

Vernonia abyssinica C. H. Schultz. Bip. (389.)
Hochstetteri C. H. Schultz. Bip. (255.)
Koestlini Hochst. (413)
Schimperi C. H. Schultz. Bip. (221.)
Stengelia, n. g., adoënsis C. H. Schultz. B. (318.)
Linzia, n. g., vernonioïdes C. H. Schultz. B. (5.)
Cheliusia, n. g., abyssinica C. H. Schultz. Bip. (31 & 386)
Cyanopis Leopoldi C. H. Schultz. B. (9. & 246.)
Adenostemma Schimperi C. H. Schultz. B (112& 400.)
Aster abyssinicus C. H. Schultz. B. (37.)
Klenzea, n. g., abyssinica C. H. Schultz. B. (227.)
rosmarinifolia C. H. Schultz. B. (265.)
Kiliana (n. g.) chrysopsioïdes C. H. Schultz. Bip. (sine Nro.)
Dichrocephala abyssinica C. H. Schultz. Bip. (87 & 176.)
Conyza abyssinica C. H. Schultz. Bip. (195.)
bacharoïdes C. H. Schultz. Bip. (146.)
gnaphalioïdes C. H. Schultz. B. (342.)
Hochstetteri C. H. Schultz. B. (162.)
pyrrhopappa C. H. Schultz. B. (10.)
Schimperi C. H. Schultz. B. (121.)
Phagnalon abyssinicum C. H. Schultz. B. (251.)
Laggera (n. g.) crassifolia C. H. Schultz. B. (154.)
purpurascens C. H. Schultz. B. (153.)
tomentosa C. H. Schultz. B. (236.)
Cotula abyssinica C. H. Schultz. B. (137.)
Spilanthes abyssinicus C. H. Schultz. B. (134.)
Helichrysu mgerberaefolium C. H. Schultz. B (203.)
Helichrysum abyssinicum C. H. Schultz. Bip. (127.)
Achyrocline Hochstetteri C. H. Schultz. B. (267.)
Schimperi C. H. Schultz. B. (393.)
adoënsis C. H. Schultz. B. (41.)

Gnaphalium Unionis C. H. Schultz. B., 175. a.
itinerarii C. H. Schultz. B., 175. b.
Steudelii C. H. Schultz. B., 231.
Cineraria abyssinica C. H. Schultz. B., 335.
Schimperi C. H. Schultz. Bip., 184.
Senecio abyssinicus C. H. Schultz., B. 67.
Hochstetteri C. H. Schultz B., 268.
Schimperi C. H. Schultz. B., 144.
Bidens abyssinica C. H. Schultz. B., 337.
Prestinaria (n. g.) abyssinica C. H. Schultz. B., 332.
bidentoides C. H. Schultz B., 62.
Würschmittia (n. g.) abyssinica C. H. Schultz. 334.

c. Mutisiaceae.

Gerbera (Eugerbera) abyssinica C. H. Schultz. Bip., 193.
(Leptica) Schimperi C. H. Schultz. Bip., 185.

d. Cichoriaceae.

Picris abyssinica C. H. Schultz. B., 2.
Crepis (Barkhausia) Adenothrix C. H. Schultz. Bip. 217.
Schimperi C. H. Schultz. B., 295.
Schmidtia (Tolpis) abyssinica C. H. Schultz. Bip., 1.
Lactuca Hochstetteri C. H. Schultz. B., 128.

Dipsaceae.

Pterocephalus frutescens Hochst., 235.
Scabiosa Columbaria L., 238.

Rubiaceae.

Rubia Braunii Hochst., 24. *)
Anthospermum, 194.
Kohautia, 75.
Oldenlandia, 68.
Mitracarpus sphaerostigma Hochst., 100.
Mussaenda luteola Del., sine nro.
Schimperi Hochst., 38.
Phallaria Schimperi Hochst., 328.

---

*) In schedula: Rubia cordifolia L.

Kurria (n. g.) floribunda Hochst. & Steud., 277.
Pavetta abyssinica Fresen., 353.
longiflora Vahl. 210.

Lorantheae.

Loranthus Schimperi Hochst. 158.
indet., 256.
indet., 414.

Umbelliferae.

Hydrocotyle asiatica L., 13.
adoënsis Hochst., 34.
Caucalis abyssinica Hochst., 338.
Torilis africana Spr., 304.
Cachrys abyssinica Hochst., 213.
Ammi pauciradiatum Hochst., 376.
Tragium hirtellum Hochst., 355.
Conium verrucosum Hochst., 39.
Anethum graveolens L., 399.
Sium nodiflorum L., 376.
Heteromorpha abyssinica Hochst, sine Nro.

Araliaceae.

Aralia abyssinica Hochst., 283.

Ranunculaceae.

Clematis glaucescens Fresen. 212.
simensis Fresen., 395.
Ranunculus striatus Hochst., 140.
Delphinium dasycaulon Fresen., 397.

Capparideae.

Capparis polymorpha Fresen., 214.

Menispermeae.

Cocculus Schimperi Hochst., 178.
(= Clypea abyssinica A. Rich. Ann. d. sc. nat. 1840. Nov.)

Resedaceae.

Reseda abyssinica Fresen., 103.

Sapindaceae.

Dodonaea arabica Hochst. & Steud., 314.

Hippocrateaceae.

Hippocratea Schimperiana Hochst. & Steud., 35.

Hypericeae.

Hypericum Schimperi Hochst., 132.

Meliaceae.

Turraea abyssinica Hochst., 28 et 191.
Trichilia Rüppelliana Fresen., 284.

Ampelideae.

Vitis erythrodes Fresen., 198 et 358.
Cissus adenantha Fresen, 165.
cyphopetala Fresen., 267.
quadrangularis L., 230.
Schimperi Hochst., 180.
nivea Hochst., sine Nro.

Geraniaceae.

Pelargonium multibracteatum Hochst.

Oxalideae.

Oxalis, 188.

Malvaceae.

Hibiscus adoënsis Hochst., 341.
eriospermus Hochst., 130.
macranthus Hochst., 362.
Pavonia Schimperiana Hochst., 170.
Sida longicuspis Hochst., 258.
Schimperiana Hochst., 282.
triloba Cav., 7.
Urena mollis RBr.?, 364.

Dombeyaceae.

Xeropetalum Brucei Hochst., 378.
(= Pentapetes in Bruce Voyages.)

Büttneriaceae.

Mahernia abyssinica Hochst., 320.

Tiliaceae.

Grewia ferruginea Hochst., 183 et 215.
Sparmannia abyssinica Hochst., 244.
Triumfetta Schimperi Hochst., 368.
Vahlii Poir., 357.

Polygaleae.

Polygala granulata Hochst. *), 20.
rupicola Hochst. et Steud., 354.

Zanthoxyleae.

Brucea antidysenterica Mill., 234.

Caryophylleae.

Alsine Schimperi Hochst., 375.
Silene, 298.
Uebelinia, n. g., **abyssinica** Hochst., 302.

Lineae.

Linum abyssinicum Hochst., 70.

Illecebreae.

Alternanthera nodiflora R. Br., 161.
Polycarpum tetraphyllum L., 292.
Scleranthus annuus L., var. **abyssinicus**, 111.

Crassulaceae.

Tillaea pharnaceoïdes Hochst., 104.
Cotyledon deficiens Forsk., 388.
Sempervivum abyssinicum Hochst., 138.

Callitrichineae.

Callitriche stagnalis Scop., 136.

Myrtaceae

Syzygium guineense DC., 197.

Salicarieae.

Grislea micropetala Hochst. et Steud.

Onagrae.

Epilobium foliosum Hochst., 134.

Terebinthaceae.

Azamaza, n. g., **trifoliata** Hochst, 377.

---

*) Diese Polygala gab ich auf den Etiquetten unter dem Namen P. punctulata. Da es aber schon eine punctulata aus Brasilien von Arrabida gibt, was ich nicht wusste, so änderte mein Freund Dr. Steudel in seinem Nomenclator meinen Namen in spilophylla, welche Benennung aber gar nicht passt; ich setze nun dafür granulata (propter fructum punctato-granulatum.)

Rhus abyssinicum Hochst., 259.
indeterm., 331.

Rhamneae.

Helinus mystacinus E. Meyer, 155 et 363.
Zizyphus spina Christi L., 32.

Celastrineae.

Celastrus edulis Vahl., 129.
obovata Hochst., 261.
Schimperi Hochst., 118.

Rosaceae.

Potentilla reptans L., 139.
Rosa Schimperiana Hochst., 189.

Leguminosae.

a. Mimoseae.

Pterolobium lacerans R. Br., 361.
(= Quartinia abyssinica A. Rich.
in Ann. d. sc. nat. 1840 Nov.)
Mimosa Habbas Del.? 382.
Acacia Lahai Steud. et Hochst., 119.
Giraffae Willd.? 218.
Isenbergiana Schimper, 275.

b. Caesalpineae.

Cassia nictitans L., 66.
indeterm., 29.

c. Papilionaceae.

Sesbania ferruginea Hochst., 279.
Tephrosia dichroocarpa Steud., 102.
interrupta Hochst. et Steud., 344.
Chrysocalyx Schimperi Hochst., 394.
Indigofera parvula Del., 269.
Schimperiana Hochst., 366.
indeterm., 349.
Astragalus venosus Hochst., 190.
Tigrensis Hochst., 241.
abyssinicus Steud. et Hochst., sine Nro.
Virgilia aurea Lam., 200 et 270.
Cicer arietinum L., 47.

Colutea, 240.
Crotalaria spinosa Hochst., 150.
Fagelia resinosa Hochst., 317.
Glycine (Rhynchosia) elegans Hochst., 88.
(Rhynchosia) micrantha Hochst., 8.
Dolichos uniflorus Lam.? 384.
indet., 50.
indet., 52.
indet., 352.
indet., 369.
Scorpiurus sulcata L., 385.
Alyssicarpus ferrugineus Steud. et Hochst., 306.
Zornia angustifolia Sm., 305.
Ornithopus coriandrinus Hochst. et Steud., 113.
(= Antipetitia (n. g.) abyssinica A. Rich.
in Ann. d. sc. nat. 1840 Nov.)
Lotus brachycarpus Hochst. et Steud., 242.
Trigonella Schimperi Hochst., 86
marginata Hochst. et Steud., 64.
multinervis Hochst., 300.
Trifolium arvense L., 322.
procumbens L., 36.
simense Fresen? 98.
subrotundum Steud. et Hochst., 303.

Von diesen Pflanzen sind noch Sammlungen zu 100 und 200 Arten für Liebhaber vorräthig, denen sie zu dem Preise von 18 fl. pr. Centurie, oder wenn sie zugleich für die zweite Lieferung wenigstens 45 fl. Pränumeration leisten wollen, zu dem für Abyssinische Pflanzen äusserst niedrigen Preise von 15 fl. abgelassen werden, was um so annehmbarer ist, da die zweite Lieferung der Abyssinischen Pflanzen bereits glücklich bei uns angekommen ist, so dass keine Gefahr des Verlustes mehr gefürchtet werden darf.

Esslingen, im April 1841.

Prof. Hochstetter.

Intelligenzblatt 1841. I. Nro. 3.

Pflanzen-Verzeichnisse.

Flora germanica exsiccata sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve, in Germaniâ propriâ vel in adjacente Borussiâ, Austriâ, Hungariâ, Dalmatiâ, Tyroli, Helvetiâ, Pedemontiô, Belgiâque nascentium, concinnatum a Societate Florae germanicae. Centuria XX. editoribus cl. Bogenhard, v. Brassai, Brittinger, Facchini, Feriantschitsch, Freyer, H. G. v. Leithner, G. Rchb., L. Rchb. fil., Regel, Thomas, Tommasini, Wierzbicki, Zechenter, curante L. Reichenbach. Lipsiae, apud Fried. Hofmeister. 1841.

1901. Cineraria aurantiaca Hpp. Sveta planina in Krain. H. Freyer. — 1902. Anthemis Cota L, Triest, auf Schuttplätzen selten. 16. Juni. M. P. Tommasini. — 1903. Anthemis styriaca Vest. Steiermark, Judenburger Kreis, auf dem hohen Zinken, am Gräbel unter dem Mitterplan (wenn man von Seckau durch den Steinmüllergraben über den Woffspass zur Spitze aufsteigt). Zechenter. — 1904. Achillea odorata. Monttalcone. Fleischmann. — 1905. Chrysanthemum montanum L. Auf Wiesen am Monte spaccato. 4. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1906. Senecio nemorensis. Bannat, in Bergwäldern und an Hecken bei Oravicza. Dr. Wierzbicki. — 1907. Campanula lingulata W. K. Bannat, zwischen Gebüsch und in Bergwäldern bei Basias. 4. Juni. Dr. Wierzbicki. — 1908. Statice caspia W. Im

Sande des Meerstrandes bei Grado. Anf. Aug. 1840. M. P. Tommasini. — 1909. Statice globulariaefolia Desf. Auf den Dünen von Primiero zwischen Grado und der Mündung des Isonzo. August und Anf. Sept. 1840. M. P. Tommasini. — 1910. Mentha viridis L. Unterkrain, bei Kig nächst Gottzhee. Fleischmann. — 1911. Mentha undulata Willd. Unterkrain, bei Gottzhee. Fleischmann. — 1912. Salvia officinalis L. Triest, an den Abhängen der Kalkberge bei Contobello. 2. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1913. Prunella alba Pall. Babna goriza in Krain. H. Freyer. — 1914. Stachys maritima L. Am Seestrande zwischen Grado und Montfalcone. M. P. Tommasini. — 1915. Calamintha thymifolia Rchb. Auf dem Berge Zhaun in Krain. Fleischmann. — 1916. Calamintha alba W. Kit. Innerkrain, vom Berge Zhaun. Fleischmann. — 1917. Calamintha subnuda W. Kit. Innerkrain, bei Heidenschaft. Fleischmann. — 1918. Calamintha stricta Rchb. Krain, vom Berge Krim nächst Laibach. Fleischmann. — 1919. Echium Wierzbickii Haberle. Bannat, auf Brachfeldern bei Illadia. 26. Juni. Dr. Wierzbicki. — 1920. Euphrasia tricuspidata L. Perizhnik in Krain. H. Freyer. — 1921. Veronica urticifolia Jacq. Voralpen Salzburgs. A. Melichar. — 1922. Verbascum virens Host. Steiermark, um Grätz. Zechenter. — 1923. Polygala austriaca Crtz. Bei Wien auf den Praterwiesen hinter dem Feuerwerksplatze. Freihr. v. Leithner. — 1924. Asterolinum stellatum Lk. Hffgg. Auf Brioni maggiore, Mai 1840. M. P. Tommasini. — 1925. Jirasekia tenella

Anag. L. Bei Mastricht in Belgien. Prof. Martens. — 1926. Primula Columnae Tenore. Auf Grasplätzen am Monte maggiore in Istrien. Mai 1840. M. P. Tommasini. — 1927. Primula minima Jacq. Auf den höchsten Gipfeln des Wiener Neustädter Schneebergs in Oestreich. Frhr. v. Leithner. — 1928. Syringa vulgaris L. Bannat, auf Kalkbergen bei Oravicza und Csiklova. Mai 1840. Dr. Wierzbicki. — 1929. Torilis heterophylla Gussone. Bei Pola, zwischen Gebüsch in der Gegend der Torre d'Orlando und Valle Lavina. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1930. Chaerophyllum nitidum Whlnb. Carp. M. Nanas. H. Freyer. — 1931. Pleurospermum austriacum Hoffm. M. Nanas. H. Freyer. — 1932. Seseli varium Trevir. Steiermark, Umgebung von Grätz. Zechenter. — 1933. Turbith Matthioli Tausch. Istrien, an Felsen des Kammes des Berges Slevniza bei Pinguente. 540 Klaftern hoch. Juli 1840. M. P. Tommasini. — 1934. Spiraea ulmifolia Scop. Idria in Krain. H. Freyer. — 1935. Rosa dimorpha Besser. Bannat, auf Hügeln in Holzschlägen und an Wegen bei Csiklova. 11. Juni 1840. Dr. Wierzbicki. — 1936. Rosa fissispina Wierzb. Bannat, an Hecken in Wäldern und Holzschlägen bei Csiklova. 10 Juni. 1840. Dr. Wierzbicki. — 1937. Rosa sempervirens L. Bei Triest in Hecken zwischen Zaule und Muggia. Anf. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1938. Amygdalus nana Linn. Bannat, auf grasigen Sandhügeln bei Grebenacz. 10. Mai 1840. Dr. Wierzbicki. — 1939. Trifolium subterraneum L. Istrien, bei Stignano blühend. Anf. Mai. — Insel Scoglio

della Madonna di Veruda Mitte Mai fruchttragend. M. P. Tommasini. — 1940. Trifolium Cherleri L. Istrien, um Torre di Orlando bei Pola. 8. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1941. Trifolium alpinum Linn. Planta major helvetica! M. Fouly im Wallis. Em. Thomas. — 1942. Trifolium nigrescens Viviani. Istrien, auf Triften um Pola u. a. O. Anf. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1943. Medicago marina L. Am Seestrande nicht weit von Montfalcone. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1944. Medicago denticulata W. Triest, an den Seiten der Allée bei St. Andrea. 19. Mai 1840. M. P. Tommasini. — 1945. Medicago prostrata Jacq. var. humilis. Triest, an Abhängen der Kalkberge. M. P. Tommasini. — 1946. Astragalus vesicarius L. Innerkrain, vom Berge Zhaun. Juli 1840. Feriantschitsch. — 1947. Astragalus dasyanthus Pall. Bannat, auf grasigen Sandhügeln bei Gastol und Grebenacz. 4. Juni 1840. Dr. Wierzbicki. — 1948. Genista procumbens W. K. Bannat, an steinigen Plätzen des Werschetzer Schlossberges (Glimmerschiefer). 12. Mai 1840. Dr. Wierzbicki. — 1949. Cytisus supinus L. major! Auf steinigen Anhöhen bei Schlägelmühl in Oestreich. Frhr. v. Leithner. — 1950. Vicia truncatula Fisch. M. B. Bannat, im Waldgebüsch des Berges Csoba-Tabus bei Jabuha und bei Werschetz. 21. Mai 1840. 4. Dr. Wierzbicki. — 1951. Orobus variegatus Tenore. Auf dem Karste, in dem mit Wald bewachsenen Grunde der kesselförmigen Vertiefung Draga, bei dem Dorfe Ortig. 23. Mai 1840. M. P. Tommasini. — 1952. Saxifraga

tenella Wulf. Steiermark, Judenburger Kreis, auf der Krebenzenalpe bei St. Lambrecht. Zechenter. — 1953. Rhamnus alpinus L. Idria in Krain. H. Freyer. — 1954. Salsola lanata Pallas. Siebenbürgen, auf Salzboden. August, Septbr. Prof. v. Brassai. — 1955. Thlaspi sylvium Gaudin. Zermatt im Wallis. Em. Thomas. — 1956. Iberis intermedia Guersent. (I. divaricata Tausch.) Rheingegend, unterhalb Boppard auf der Alteburg. Aug. 1840. C. Bogenhard. — 1957. Iberis umbellata. L. Bei Triest am südwestl. Abhange des Monte Spaccato. Aug. 1840. M. P. Tommasini. — 1958. Iberis pinnata Lin. H. Triphou im Cant. Vaud. E. Thomas. — 1959. Arabis verna R. Br. Auf der Insel Brioni maggiore. April 1840. M. P. Tommasini. — 1960. Arabis Crantziana Ehrh. In der Briel bei Wien. Freihr. v. Leithner. — 1961 Arabis hirsuta Scop. An trocknen Wiesenrainen bei Steyer in Oberösterreich. Brittinger. — 1962. Barbarea stricta Andrz. In schattigen Laubwäldern bei Leipzig. L. Rchb. fil. — 1963. Barbarea arcuata Rchb. Bei Dresden an der Chaussée nach Bautzen. Gustav Rchb. — 1964. Erysimum durum Presl. Auf Mauern in Dresden. H. G. — 1965. Erysimum helveticum DeC. Lorenziberg bei Bilichgraz in Krain. H. Freyer. — 1966. Syrenia angustifolia (Ehrh.) Bannat, auf Sandhügeln und Aeckern bei Gajtasol. 4. Juni 1840. Dr. Wierzbicki. — 1967. Erucastrum inodorum (J. Bauh.) Gegend von Bonn. Regel, bot. Gärtner. — 1968. Roripa lippizensis (Sisymbr.) Wulf. Triest. Auf dem Karste bei Materia. 3. u. 5. Juni 1840. M. P. Tom-

masini. — 1969. Reseda inodora Rchb. Cat. sem. 1837. Bannat, an Wegen bei Basias und längs der Donau an Felsen. 10. Juli 1840. Dr. Wierzbicki. — 1970. Berberis vulgaris β. heterophylla Wierzb. Bannat, auf Bergabhängen und in Holzschlägen bei Csiklova. Dr. Wierzbicki. — 1971. Corydalis digitata Pers. Steiermark, bei Grätz. Zechenter. — 1972. Papaver pyrenaicum Willd. Südtirol, Alpen in Fiemme, Fassa und dem nordwestl. Bellunesischen Dr. Facchini. — 1973. Viola alpina Jacq. Oestreich. Schneeberg nächst Wiener Neustadt. Frhr. v. Leithner. — 1974. Cistus salvifolius L. Triest. Am Abhange des Berges bei Opschina auf Sandschiefer. Mai 1840. M. T. Tommasini. — 1975. Pulsatilla Hackelii Pohl. Steiermark, an Felsen an der Mur, von Grätz aufwärts gngen Feistritz. Zechenter. — 1976. Ranunculus plantagineus All St. Bernard in der Schweiz. Em. Thomas. — 1977. Ranunculus Seguieri Vill. Südtirol, Duronalpe in Fassa. Dr. Facchini. — 1978. Ranunculus Villarsii DeC. Bannat, auf Kalkfelsen der Holzrolle bei Csiklova, 2500′ hoch. 16. Juni 1840. Dr. Wierzbicki. — 1979. Callianthemum rutaefolium Rchb. Steiermark, auf der Salzaleithe bei Maria Zell. Zechenter. — 1980. Thalictrum alpinum L. Südtirol, Seiseralpe, etwas unter der Baumgränze. Dr. Facchini. — 1981. Thalictrum foetidum L. Südtirol, auf Alpen, Voralpen und Geb. in Fassa. Dr. Facchini. — 1982. Clematis Viticella L. Triest, bei Zaule blühend, Mitte Juni, fruchttrag. Aug. M. P. Tommasini. — 1983. Aquilegia viscosa Gouan. Südtirol. In Schluchten und

geschützten Thälern zwischen den Schlehren und den Alpen von Fassa; dann von Belluno aus nach Agardo und Codere. Dr. Facchini. — 1984. Aconitum angustifolium Bernh. Zherna perst in Krain. H. Freyer. — 1985. Paeonia tenuifolia Linn. Bannat, auf grasigen Sandhügeln bei Grebenacz und Ulma. 11. Mai 1840. Dr. Wierzbicki. — 1986. Paeonia bannatica Rochel. Bannat, in Bergwäldern und Holzschlägen bei Basias. 10. Mai 1840. D. Wierzbicki. — 1987. Euphorbia peploides Gouan. Auf Brioni unter Gebüsch, Anf. Mai 1840. M. P. Tommasini. — 1988. Spergula pentandra L. Auf Sandboden bei Blasewitz bei Dresden. G. Rchb. — 1989. Sabulina recurva (Allione.) Südtirol, Alpe Camerloi in Fassa. Dr. Facchini. — 1990. Sabulina laricifolia (L.) Joux brulée im Wallis. Em. Thomas. — 1991. Sabulina lanceolata (Allione.) Südtirol, Duronalpe in Fassa. Dr. Facchini. — 1992. Cerastium silvaticum W. K. Göttenitzer Wald in Krain. H. Freyer. — 1993. Cerastium pedunculatum Gaudin. Vom grossen St. Bernhard in der Schweiz. Em. Thomas. — 1994. Silene noctiflora L. Auf Aeckern bei Dresden. G. Rchb. — 1995. Silene Lerchenfeldiana Baumg. Siebenbürgens Alpen. Juli, August. Prof. v. Brassai. — 1996. Tilia platyphyllos Scopoli. Bannat, Bergwälder bei Oravicza und Csiklova. 23. Juni 1840. Dr. Wierzbicki. — 1997. Tilia latebracteata Host. Bannat, in Wäldern bei Szokollar. 4. Juli 1840. Dr. Wierzbicki. — 1998. Linum angustifolium Hudson. Auf Wiesen bei Zaule. Juni 1840. M. P. Tommasini. — 1999. Linum mon-

tanum Schleich. Alpen über Bex im Wallis. Em. Thomas. — 2000. Linum corymbulosum Rchb. Auf grasigen Abhängen am Meere, bei Muggia u. a. O. Juni 1840. M. P. Tommasini.

Mit dieser Sammlung stehen in nächster Verbindung:

Icones Florae Germanicae et Helveticae simul Pedemontanae, Tirolensis, Istriacae, Dalmaticae, Austriacae, Hungaricae, Transylvanicae, Moravicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae, ergo mediae Europae, exhibens, nuperrime detectis novitiis additis, collectionem compendiosam imaginum characteristicarum omnium generum atque specierum quas in sua Flora Germanica excursoria recensuit auctor Ludov. Reichenbach.

Vol. I.	Agrostographia germanica cum tabulis aeneis	CX	iconibus	ultra	500
Vol. II.	Tetradynamae cum Resedeis *in tabulis aeneis* . . .	CIII	*iconibus*	ad	400
Vol. III.	Papaveraceae cum Fumarieis et Berberideis, Capparideae, Violaceae, Cistineae et Ranunculacearum genera septem in tabulis .	CVI	„	„	293.
Vol. IV.	Ranunculaceae: Anemoneae, Clematideae, Helleboreae, in tabulis	LXXXII	„	„	157.
Vol. V.	Rutaceae { Callitricheae in tabulis . . .	II	„	„	15.
	Rutaceae { Euphorbieae in tabulis . . .	XXIII	„	„	80.
	Rutaceae { Ruteae in tabulis	VII	„	„	12.
	Sapindaceae in tabulis . .	IV	„	„	11.
	Malvaceae in tabulis . .	XVIII	„	„	36.

Hucusque prostant tabulae: CCCCLV iconib. ad 1504.

Cito sequentur:

Geraniaceae, Oxalideae, Caryophyllaceae, Theaceae, Tiliaceae, cum Lineis Hypericineae.

Deutschlands Flora, als ausführlicher deutscher Text zu den Iconibus Florae Germanicae.

Band I. Tetradynamae 1837, 1838.

Band II. Papaver. Capp. Violac. Cistin. Ranuncul. 1839, 1840.

Pretium:

Icones Flor. german. Decas tabularum 20 Gr., colorirt 1 Thlr. 12 Gr.

Deutschlands Flora. à Band 16 Gr.

Leipzig den 1. März 1841.

Friedrich Hofmeister.

Ankündigung verkäuflicher Pflanzen des würtembergischen Reisevereins.

Nubische Pflanzen von Th. Kotschy.

Die in den Nubischen Provinzen Cordosan und Sennar von dem bereits rühmlichst bekannten Naturforscher Herrn Kotschy, welcher schon vor 4 Jahren die Russegger'sche Expedition begleitet hatte, in den Jahren 1839 und 1840 gesammelten Pflanzen, welche der Reiseverein ausgibt, zeigen eine merkwürdige Verschiedenheit von der Abyssinischen Flor. Sie sind theils eigenthümlich, theils gehören sie der Arabischen, Senegambischen und Aegyptischen, nur sehr wenige der Abyssinischen Flor an. Es werden Sammlungen zu 300 und 400 Arten in sorgfältig getrockneten und instructiven Exemplaren abgegeben, welche zu dem billigen Preise von 15 fl. die Centurie gegen portofreie Einsendung des Betrags bei der Direction des Reisevereins zu erhalten

sind. Der grössere Theil der Sammlungen ist bereits verschlossen, so dass die Liebhaber mit ihren Bestellungen eilen mögen.

Ein Auszug aus den bis jetzt gedruckten Etiquetten mag von der Reichhaltigkeit der Sammlung an seltenen Gattungen und Arten Zeugniss geben. Die Bestimmungen sind theils von Herrn Dr. Fenzl in Wien (diese sind noch im Rückstand), theils von Herrn Dr. C. H. Schultz in Deidesheim, theils vom Unterzeichneten.

1) Neue Gattungen.

Compositae:

Eisenmannia clandestina C. H. Schultz.
Dipterotheca Kotschyi C. H. Schultz.
Araschcoolia acaulis C. H. Schultz.
Schaffnera carduoïdes C. H. Schultz.
Sprunera alata C. H. Schultz.
Hinterhubera Kotschyi C. H. Schultz.
Inulaster Kotschyi C. H. Schultz.

Acanthaceae.

Monechma bracteosum Hochst.
— — hispidum Hochst.
Polyechma coeruleum Hochst.

Scrophularineae.

Chilostigma pumilum Hochst.
Macrosiphon fistulosus Hochst.

Selagineae.

Pleurostigma subrotundum Hochst.
— — sulphureum Hochst.

Butomaceae.

Teganocharis alismoïdes Hochst.

2) Seltene und neue Arten.

Pteroloma arabicum Hochst. et Steud.
(= Dipterygium glaucum Decaisne.)
Farsetia ramosissima Hochst.
— — stenoptera Hochst.

Cleome chrysantha Decaisne.
Polanisia orthocarpa Hochst.
Boscia octandra Hochst. (B. senegalensi affinis).
Cadaba glandulosa Forsk.
Guiera senegalensis Lam.
Poivrea aculeata DC.
Terminalia Brownii Fresen.
Styrax officinalis L.
Bauhinia tamarindacea Del.
— — (Pauletia) parvifolia Hochst.
Cyamopsis senegalensis Guillem. Perrot.
Pegolettia senegalensis Cass.
Vernonia pauciflora Less.
Pedalium Caillaudii Del.
Sesamum rostratum Hochst.
Ceratotheca melanosperma Hochst.
Antichorus depressus L.
Corchorus alatus Hochst.
— — tridens L.
Hermannia arabica Hochst. & Steud.
Dumreichera arabica Hochst. (a Serraea incana Car. certe diversa.)
Pavonia Kotschyi Hochst.
— — triloba Hochst.
Melhania Kotschyi Hochst.
Ionidium rhabdospermum Hochst.
Vahlia Cordofana Hochst.
— — Weldenii Rchb.
Sutera serrata Hochst.
Striga orchidea Hochst.
Anticharis arabica Endl.
Eranthemum decurrens Hochst.
Hypoëstes latifolia Hochst.
Gendarussa palustris Hochst.
Barleria Hochstetteri Nees.
Peristrophe bicalyculata Nees.
Thunbergia annua Hochst.
Cucifera thebaica Del.
Nymphaea ampla DC.
— — Lotus L.

Nymphaea coerulea Savi.
Sagittaria nymphaeifolia Hochst.
Alisma Kotschyi Hochst.
— — enneandrum Hochst.
Cyperus aristatus Rottb.
— — pygmaeus Rottb.
— — retusus Nees.
— — squarrosus L.
Isolepis praelongata Nees.
Fimbristylis hispidula Kunth.
Elytrophorus articulatus Beauv.
Ctenium elegans Kunth.
Schoenefeldtia gracilis Kunth.
Chloris punctulata Hochst.
— — spathacea Hochst.
Triachyrum Cordofanum Hochst.
Andropogon Gayanus Kunth.
— — giganteus Hochst.
— — nervatus Hochst.

Es ist diess nur ein Auszug aus der Hälfte der vorhandenen Pflanzen, und es sind die vielen Convolvulaceen, Heliotropien u. s. w., welche auch bereits bestimmt sind, ganz übergangen. Sehr viel Seltenes ist unter dem noch unbestimmten Theil der Gräser, unter den Chenopodiaceen, Amaranthaceen, Caryophylleen, Leguminosen, Euphorbiaceen u. s. w.

Die neuen Gattungen und Arten sowohl dieser Nubischen als der Abyssinischen Flor werden, sobald es uns möglich ist, mit ihren Beschreibungen näher bekannt gemacht werden. Die Charactere der neuen Gattungen werden vorläufig in dem Nachtrage zu Endlicher's Genera plantarum erscheinen.

Esslingen, im April 1841.

Prof. Hochstetter.

Botanische Werke,

erschienen im neueren Verlage der Haude- und Spener'schen Buchhandlung in Berlin (bis zur Ostermesse 1841.)

Krüger, Dr. M. S., Bibliographia Botanica. Handbuch der botanischen Literatur in systematischer Ordnung, nebst kurzen biographischen Notizen über botanische Schriftseller. — Zum Gebrauche für Freunde und Lehrer der Pflanzenkunde. gr. 8. (1841.) 2 Thlr.

Link, Dr. H. F., (Königl. Geheimer Medicinalrath, Director, Professor &c. &c.) Elementa Philosophiae Botanicae. Grundlehren der Kräuterkunde (zweite Ausgabe), latein. und deutsch, 2 Thle. gr. 8. mit 4 lithogr. Tafeln (1837.) 4 Thlr.

— — Icones Anatomico-Botanicae ad illustranda Elementa Philosophiae Botanicae. Editiones secundae. — Anatomisch-botanische Abbildungen zur Erläuterung der Grundlehren der Kräuterkunde. Drei Hefte. gr. Folio, mit vier und zwanzig lithograph. — zum Theil colorirten — Tafeln. (Text latein. und deutsch.) 9 Thlr.

— — Handbuch zur Erkennung der nutzbarsten und am häufigsten vorkommenden Gewächse. 3 Thle. 8. (1828 — 33). $7\frac{1}{2}$ Thlr.
(Der dritte Theil enthält die Kryptogamen.)

Luedersdorff, F., das Auftrocknen der Pflanzen für's Herbarium und die Aufbewahrung der Pilze, nach einer Methode, wodurch jenen ihre Farbe, diesen ausserdem auch ihre Gestalt erhalten wird. Mit einem Kupfer und einer Vignette. 8. cart. (1827.) 1 Thlr.

Meyen, Dr. F. J. F., (Professor &c.) Grundriss der Pflanzen-Geographie mit ausführlichen Untersuchungen über das Vaterland, den Anbau und den Nutzen der vorzüglichsten Kultur-Pflanzen, welche den Wohlstand der Völker begründen. gr. 8. mit einer lithogr. Tafel in Folio. (1836.) $2\frac{1}{4}$ Thlr.

Meyen, Dr. F. J. F., neues System der Pflanzen-Physiologie. Drei Theile. gr. 8. mit 15 Kupfertafeln in 4. (1837 — 38). 8 Thlr.

— — noch einige Worte über den Befruchtungsact und die Polyembryonie bei den höheren Pflanzen. gr. 8. mit zwei lithographirten Tafeln in 4. (1840.) $\frac{3}{8}$ Thlr.

— — Phytotomie. — in 8. mit 14 Kupfertafeln in 4. (1830.) 3 Thlr.

Willdenow, D. C. L., Grundriss der Kräuterkunde zu Vorlesungen. Neu herausgegeben mit Zusätzen von H. F. Link.

Erster (Theor.) Theil, siebente Auflage mit 10 Kupfertafeln und einer Farbe-Tabelle. 8. (1831.) $2\frac{1}{2}$ Thlr.

zweiter, dritter und vierter Theil, welche auch den besondern Titel: „Link, Handbuch zur Erkennung der Gewächse" 3 Thle. — siehe oben — führen. $7\frac{1}{2}$ Thlr.

Nächstens erscheint ein, von dem verstorbenen Herrn Prof. Dr. F. J. F. Meyen hinterlassenes Werk über die Krankheiten der Pflanzen unter dem Titel:

Pflanzen-Pathologie. (Herausgegeben vom Präsidenten Nees von Esenbeck).

welches mit eben so gründlichem Forschen, regem Fleisse und mit derselben Vorliebe für die Sache ausgeführt ist, als in allen Arbeiten des Herrn &c. Meyen rühmlichst anerkannt worden.

Berlin, den 15. April 1841.

Haude- & Spener'sche Buchhandlung.

Verkauf von Herbarien.

Herr Dr. Frivaldszky in Pest, welcher mehrere Jahre hindurch auf eigene Kosten die europäische Türkei bereisen liess, um daselbst Pflanzen und Insekten sammeln zu lassen, ist gesonnen, die bei ihm noch vorräthigen türkisch-europäischen

Pflanzen im Ganzen zu verkaufen. Das bei der Redaction dieser Zeitschrift hinterlegte Verzeichniss derselben zählt 1013 Species auf, welche in 9700 Exemplaren vorhanden sind, und wird Kaufsliebhabern gerne zur Einsicht mitgetheilt. Um jedoch vorvorläufig einen Begriff von der Reichhaltigkeit dieser Sammlung zu geben, möge hier nur das Verzeichniss der in derselben enthaltenen neuen Arten, welche Herr Dr. Frivaldszky im Jahrgang 1835 Band I. pag. 331 dieser Zeitschrift beschrieben hat, sammt der Anzahl der noch vorräthigen Exemplare derselben hier folgen:

	Patria:	Exemplare:
Acinos acuminatus.	**Alp. Carlov.**	**15.**
„ erectus.	**M. Rhodope.**	**10.**
Asperula tubiflora.	Macedon.	**6.**
Astrantia elatior.	Balkan.	3.
Bulbocodium hastulatum.	Cadio.	60.
Bupleurum apiculatum.	Hortiath.	12.
Campanula lanata.	Alp. Carl.	1.
Centaurea Langii.	Macedon.	6.
„ napulifera.	M. Rhod.	30.
„ pallida.	M. Athos.	41.
Cerastium rectum.	Balkan.	40.
Chondrilla prenanthoides.	Balkan.	4.
Crocus hybernus.	M. Philipp.	20.
Dianthus brevifolius.	Carlov.	16.
Equisetum zonatum.	Philippop.	9.
Euphorbia rupestris.	Banjo.	4.
Ferula hispida.	Balkan.	6.
Genista incerta.	Hortiath.	3.
Geum Sadleri.	Alp. Carlov.	24.
Haberlea rhodopensis.	Alp. Caloph.	6.
Heliotropium turcicum.	Balkan.	2.
Hieracium cernuum.	Alp. Dervend.	3.
„ pilosissimum.	Rumelien.	1.
Hypericum rhodopeum.	Carlov.	30.
Juncus melanocephalus.	Caloph.	1.
Lactuca ramosissima.	M. Athop.	6.
Lathyrus pilosus.	Balkan.	40.

	Patria:	Exemplar.
Lithospermum Rocheli.	Philippop.	30.
Potentilla Benyiczkyi.	Carlov.	30.
„ parva.	Banjo.	2.
Ranunculus Nentvichii.	Carlov.	15.
Reseda pseudovirens.	Carlov.	40.
Rubus sanguineus.	Rumel.	11.
Saturcja acicularis.	Balkan.	2.
Scabiosa ambigua.	Carlov.	13.
„ triniaefolia.	Carlov.	35.
Scrophularia majalis.	Carlov.	1.
Sesleria caerulans.	Carlov.	3.
Silene tincta.	Carlov.	25.
„ exaltata.	Balkan.	8.
„ Roemeri.	Carlov.	8.
„ subconica.	Rumel.	3.
Stachys stellulata.	Macedon.	3.
Symphytum Ottomanum.	Carlov.	6.
Ziziphora compacta.	Guklina.	50.

Da diese Sammlung ausser diesen noch eine grosse Menge der seltensten Gewächse aus der nur von Wenigen betretenen osteuropäischen Flora enthält und auch selbst die gemeineren Arten, wegen ihrer besonderen Fundorte und des klimatischen Einflusses auf die Formen derselben, dem Botaniker interessant seyn müssen, so dürfte der Ankauf derselben nicht nur eine in den meisten Herbarien sehr fühlbare Lücke ausfüllen, sondern auch der reiche Dupletenschatz die Acquisition anderer Seltenheiten durch Tausch in angenehme Aussicht stellen. Um diesen Ankauf zu erleichtern stellt der gegenwärtige Besitzer bei Abnahme des Ganzen den Preis nicht höher als auf $1^1/_2$ Conv. Münze pr. Exemplar, so dass die vollständige Sammlung auf 242 fl. 30 kr. C. M. zu stehen käme, wofür dieselbe noch franco Regensburg geliefert wird. Weitere Auskunft ertheilt auf portofreie Briefe mit Vergnügen

Regensburg.

Prof. Dr. Fürnrohr.

Inhalts - Verzeichniss.

I. Abhandlungen.

Arendt, Scholia Osnabrugensia in Chloridem Hanoveranam. Supplement. II. Beibl. 81.

Beilschmied, Uebersetzung von Tenore's botanischer Charakteristik der Höhen Regionen in Neapel, so wie einzelner Striche des Landes. 97. 113.

Böckeler, über einige im Oldenburgischen vorkommende Gewächse. 210.

Bogenhard, Beiträge zur Charakteristik der Flora des Nahethales. 145.

A. Braun, Bemerkungen über die Flora von Abyssinien. 257. 273. 337.

F. Braun, Beiträge zur Kenntniss fossiler Gewächse. 33.

Hochstetter, Plantarum Nubicarum nova genera. 369.

Hornschuch, Bericht über die Versammlung der skandinavischen Naturforscher in Copenhagen, im Juli 1840. 193.

Itzigsohn, Bemerkungen über die Laubmoosflora der Mark Brandenburg. 353.

Kirschleger, über einige interessante Miss- oder Umbildungen von Pflanzen. 340.

Klein, Uebersicht der besonders durch die neuere Chemie aus den Pflanzen geschiedenen Stoffe und Producte. 65. 81.

Koch, zwei Excursionen nach Streitberg und Muggendorf. 289.

Körber, einige Bemerkungen über individuelle Fortpflanzung der Flechten. 6. 17.

Lagger, neue Entdeckungen für die Schweizerflora im Canton Tessin von 1839. 129.

Miquel, ein Wort über die Pilzgattung Bryomyces. 321.

Müller, über die Conferva Orthotrichi Dillw. 161. 177.
Sauter, Beiträge zur Kenntniss der Pilzvegetation des Ober-Pinzgaues im Herzogthum Salzburg. 305.
F. W. Schultz, Bemerkungen über Carex fulva Good. und C. Hornschuchiana Hopp. 49.
Stadelmeyer, Echitis novae species brasilienses. Bbl. 1.
Tausch, über einige Alchemillen. Bbl. 108.
ders., botanische Beobachtungen über einige monocotyledonische Gewächse. 225.
v. Welden, botanische Wanderungen durch die steierischen Alpen und zur Saxifraga retusa. 241.

II. Anfragen und Beantwortungen.

Sauter, wegen Lerchen-Motten. 45.
Herrich-Schäffer, Beantwortung dieser Anfrage. 64.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

v. Biedenfeld. das Buch der Rosen. Intellbl. 2.
Döring, an Sammler von Bildnissen von Aerzten und Naturforschern Intellbl. 1.
Frivaldszky, Verkauf türkisch-europäischer Pflanzen. Intellbl. 46.
Haude und Spener, botanische Verlagswerke. Intellbl. 45.
Heimbürger, Gesuch um lebende Veilchen. 112.
Hochstetter, erste Lieferung der vom Reiseverein ausgegebenen, durch Wilhelm Schimper gesammelten abyssinischen Pflanzen. Intellbl. 17.
ders., nubische Pflanzen von Th. Kotschy. Intbl. 41.
Krauss, Anerbieten getrockneter Cap- und Natalpflanzen. Intellbl. 15.
Linke, Deutschlands Flora in naturgetreuen Abbildungen. Intellbl. 15.
Pamplin, List of a few Bocks on Botany. Intbl. 16.
Reichenbach, Flora Germanica exsiccata. Intbl. 3. Centuria XIX. Intellbl. 5. Centur. XX. Intellbl. 33.
Id., Icones Florae Germanicae et Helveticae. Intellbl. 40. Tom V. Dec. 1. 2. 224.

Sauter, Erklärung wegen Moossendungen. Beibl. 112.
Schramm, Anerbieten getrockneter pommerscher Pflanzen. Intellbl. 12.
Verkauf bedeutender Pflanzensammlungen. 224. 351.
IV. Beförderungen. Ehrenbezeugungen.
Areschoug 111. Arrhenius 111. Fries 111. v. Hügel 112. v. Martius 112. Seitz 112.
Neuaufgenommene Mitglieder der k. b. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. 15. 209.
V. Berichtigungen.
F. Braun, über das Vorkommen des Woodwartites Münsteri. 288.
Wenderoth, über eine Stelle in Schneider's natur-historisch-topographisch-statistischer Beschreibung des hohen Rhöngebirges. Beibl. 101.
VI. Bitten.
H. Mohl, an die Verfasser von Abhandlungen über Pflanzenanatomie und Physiologie. 382.
VII. Correspondenz.
Bunge. Uebersicht und Diagnosen der mit Jurinea cyanoides verwandten oder bisher verwechselten Arten. 153.
Heufler, über einige geographische Irrthümer in Krüger's Bibliotheca botanica. 377.
Hoppe, über seine diessjährige Reise nach Salzburg und Kärnthen. 368.
Koch, über Cherleria sedoides. 63.
Ders., über Wulfen's Hypecoum littorale. 349.
Reissek, über die diessjährige Frühlingsflora um Wien. 381.
v. Salis-Marschlins, über Cherleria sedoides und Thlaspi alpestre. 62.
Sauter, über die Ergebnisse seiner Excursionen im Pinzgau. 38.
Ders., über Pilze um Ried im Innviertel, so wie über eine Abnormität der Blätter von Arabis pumila. 379.
v. Sprunner, Winter- u. Frühlingsflora in Hellas. 361.
Tommasini, über Hacquet's Blaeria. 345.

VIII. Gesellschafts-Angelegenheiten.

Höchsterfreulicher Beitritt Sr. Majest. des Königs Friedrich August v. Sachsen zur k. botanischen Gesellschaft. 209.
Mitglieder, neuaufgenommene, der k. botanischen Gesellschaft. 15.
Sitzungen der k. b. botan. Gesellsch. 185.
Statuten der k. b. botan. Gesellsch. 1.

IX. Nòtizen, biographische.

Aloys Traunfellner. Nekrolog von Rainer Graf. 57.

X. Notizen, botanische.

Agardh, über den Standort von Fucus natans. 199.
Ders., über die eigentliche Wachsthumsart der Laminaria digitata. 195.
Anonym., neue Standorte von Braya alpina, Cypripedium bulbosum, Desmatodon flexifolius, Gymnostomum Donnianum, Opegrapha petraea, Schmidtia utriculosa, Splachnum urceolatum und Verrucaria clopima 224. Mespilus Pyracantha Scop. und Ranunculus crenatus. 240.
Bogenhard, über das Trocknen der Orchideen. 237.
Brittinger, über Buphthalmum succisaefolium. 138.
Buchinger, Referat über Godron's Bearbeitung der Ranunkeln Sect. Batrachium DC. 170.
Ders., über neuere literarische Erscheinungen in Frankreich. 190.
Bunge, analytische Uebersicht der Arten von Echinospermum. 127.
Drejer, über zwei Formen von Corallorrhiza und über Carex pacifica. 196.
Fermond, über die Rolle, welche die Blüthendecken bei dem Acte der Befruchtung spielen. 204.
Fries, über die Pietra fungaja. 198.
Graf, über einen neuen Standort der Saxifraga cernua. 137.
Hartman, über monströse Blüthen von Salix nigricans. 199.

Heimbürger, Unterschiede der europäischen Arten von Fragaria. 139.
Hornschuch, über Rubus arcticus und Carex Oederi. 80.
Koch, die Rhizobotrya ist keine Heimathlose mehr. 159.
Liebmann, über die Vegetation in und um die heissen Quellen auf Island. 201.
ders., über die Wachsthumsart der Laminarien, über den Bulbus der L. bulbosa und über eine neue Carex von Island. 195.
Mathesius, über Stipa pennata. 199.
Paulsen, über eine neue Carex von Copenhagen. 201.
Trautvetter, verbesserte Charaktere einiger Papilionaceen. 239.
Vahl, über einige Arten der Gattung Ranunculus. 198.
Wenderoth, nachträgliche Bemerkungen über Cassia cana Wender., holosericea Fres. und Schimperi Steud. 335.
X., über Buekia malaccensis. 174.

XI. Notizen zur Zeitgeschichte.

Hornschuch, über die reisenden Botaniker Agardh, Dahlbom, Kroyer, Liebmann, Munck von Rosenschölel und Zetterstedt. 47.
Wirtgen, der botanische Verein am Mittel- und Niederrhein. 322.

XII. Rechtfertigung.

Koch, über die Ursachen seiner Ablehnung des Amtes eines ersten Geschäftsführers bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Erlangen. 141.

XIII. Todesfälle.

Chevallier. 96. Döllinger. 96. v. Frölich. 176. Frost. 175. Heller. 96. Lagasca. 176. Neumayer. 176. Vaucher. 96. v. Vest. 95.

XIV. Verzeichniss der Schriftsteller.

Agardh. 195. 199. Arendt. Beibl. 81. Beilschmied. 97. 113. Böckeler. 210. Bogenhard. 145. 237.

Braun, A. 257. 273. 337. Braun, F. 33. 288. Brittinger. 138. Buchinger. 170. 190. Bunge. 127. 153. Döring. Intellbl. 1. Drejer. 196. Fermond. 204. Fries. 192. Graf. 57. 137. Hartman 199. Heimbürger. 112. 139. Herrich-Schäffer. 64. Heufler. 377. Hochstetter. 369. Intellbl. 17. 41. Hoppe. 368. Hornschuch. 47. 80. 193. Itzigsohn. 353. Kirschleger. 340. Klein. 65. 81. Koch. 63. 141. 159. 289. 349. Körber. 6. 17. Krauss. Intellbl. 15. Lagger. 129. Liebmann. 201. 195. Mathesius. 199. Miquel. 321. Mohl. 382. Müller. 161. 177. Paulsen. 201. Reissek. 381. v. Salis-Marschlins. 62. Sauter. 38. 45. 305. 379. Schramm. Intellbl. 12. Schultz, F. W. 49. v. Spruner. 361. Stadelmeyer. Bbl. 1. Tausch. 225. Bbl. 108. Tommasini. 345. Trautvetter. 239. Vahl. 198. v. Welden. 241. Wenderoth. 335. Bbl. 101. Wirtgen. 322.

XV. Verzeichniss der vorzüglichsten Pflanzennamen.

Abies Larix 45. Acerinæ 119. Achyrophorus maculatus Bbl. 107. Aconitum Lycoctonum 152. Bbl. 107. variegatum Bbl. 107. Aethusa Cynapium Bbl. 89. Ajuga pyramidalis 148. Aira flexuosa Bbl. 82. Alchemilla alpina Bbl. 108. minor Bbl. 111. pentaphyllea Bbl. 40. Allosorus crispus 39. Alopecurus pratensis Bbl. 82. Amentaceæ 116. Andropogon altissimus 277. Anemone apennina, baldensis, Burseriana, fragifera 243. Anesorhiza abyssinica 337. Anethum graveolens 272. Apargia crispa 133. tenuiflora 136. Aquilegia vulgaris Bbl. 93. Arabis alpina 290. arenosa 152. pumila 380. sagittata 300. 303. Arcyria ferruginea 316. Armoracia rusticana Bbl. 94. Aspidium cristatum 39. Asplenium septentrionale Bbl. 97. Astragalus monspessulanus 134. Atragene ba-

learica 362. Atriplex angustifolia Bbl. 89. oblongifolia 151.
Barbula brevirostris 41. rigida 357. Berberis vulgaris Bbl. 90. Betonica Alopecuros 136. Biatora atrorufa, cuprea, Kochiana, lucida, panæola, rivulosa, viridiatra 43. Blæria 345. Borrago officinalis Bbl. 86. Brassica campestris 292. carinata 267. Napus 298. nigra var. abyssinica 266. oleracea 298. Rapa 299. Rapa oleifera annua 290. Braya alpina 223. Bromus adoënsis 274. Bryomyces 322. Bryum annotinum 360. carneum 359. cernuum 359. crudum 360. Funckii 41. Neodamense 360. versicolor 41. Buekia malaccensis 174. Buphthalmum succisaefolium 138.
Calendula officinalis 345. Caloceras hypnophilum 317. Camelina sativa Bbl. 94. Campanula latifolia 147. Bbl. 107. Campylopus flexuosus 356. Cantharellus elegans 318. sinuosus 318. tenuissimus 317. Capsicum annuum 264. pubescens 264. Carduus crassifolius 135. Carex arenaria Bbl. 96. biformis 54. divulsa Bbl. 96. ericetorum Bbl. 97. fulva 49. Hornschuchiana 49. Bbl. 97. intermedia Bbl. 96. mucronata 367. Oederi 80. Bbl. 97. pacifica 197. pilulifera 136. Pseudocyperus 147. teretiuscula Bbl 97. Carthamus tinctorius 263. Cassia cana, bolosericea, Schimperi 335. Catharinaea angustata 360. Cenangium luteolum, Thapsi 320. Centranthus ruber 152. Cephalocroton 370. Cerastium vulgatum Bbl. 92. Chaerophyllum hirsutum Bbl. 107. Chenopodium murale Bbl. 89. Cherleria sedoides 92. 93. Chilostigma 372. Chloris abyssinica 275. Chondrilla latifolia 147. Cicendia filiformis 150. Cicer arietinum 270. Cirsium carniolicum 139. Clavaria alpina 316. Coniferæ 114. Coniocybe nigricans, pallida 44. Conostomum boreale 45. Corallorrhiza 197. Coriandrum sativum

268. Crepis blattarioides 139. Crocus pictus, semifasciatus, vernus 225. Crotalaria striata 280. Cynoglossum lanceolatum 278. Cypripedium bulbosum 223. Cytisus argenteus 134. emeriflorus 136.

Daucus Carotta var. abyssinica 272. Dentaria enneaphylla 364. Dermatodon lanceolatus 357. Desmatodon flexifolius 223. Desmochæta xanthioides 285. Dianthus superbus Bbl. 107. Dicranum flagellare, Schraderi, spurium, strumiferum 357. Diderma elegans 316. Didymodon pusillus 357. Digitalis media 148. Diplocomium tristichum 358. Dipsacus sylvestris Bbl. 83. Doronicum Pardalianches 147.

Echinospermum 127. deflexum 148. Echites Bbl. 1. alexicaca ibid. 68. almadensis ib. 28. amazonica ib. 50. atroviolacea ib. 75. auriculata ib 25. ciliata ib. 32. cognata ib. 79. Curruru ib. 78. densiflora ib. 56. densevenulosa ib. 47. fragrans ib. 71. funiformis ib. 37. gracilipes ib. 22. grandiflora ib. 49. hirsuta ib. 26. hypoglauca ib. 23. japurensis ib. 19. illustris ib. 69. leptoloba ib. 15. linearifolia ib. 18. longiflora ib. 64. Martiana ib. 31. Maximilianea ib. 43. microphylla ib. 35. pastorum ib. 52. peltata ib. 42. peltigera ib. 21. pedunclaris ib. 54. Pohliana ib. 73. psidiifolia ib. 46. sancta ib. 59. spectabilis ib. 44. spigeliæflora ib. 58. Stadelmeyeri ib. 29. tenuicaulis ib. 40. tenuifolia ib. 53. varia ib. 17. Velame ib. 61. velutina ib. 72. venenosa ib. 66. versicolor ib. 38. violacea ib. 34. virescens ib. 63. xanthostoma ib. 55. Zuccariniana ib. 76. Eleusine Tocusso 262. Encalypta microstoma 191. Epilobium angustifolium Bbl. 90. Equisetum Telmateja Bbl. 107. umbrosum 147. Erigeron angulosus 38. Ervum Lens 269. Erysimum rhæticum 133. Euphorbia falcata

152. Lathyris Bbl. 92. Euphrasia lutea 346. Evonymus europæus latifolius 132.
Fimbriaria Lindenbergiana 42. Fissidens osmundioides 361. Fragaria Breslingea, collina, elatior, vesca 140. Fraxinus Ornus 133. Fucus natans 199.
Gagea corsica 232. minima β brachysepala 232. Genista arcuata Bbl. 94. Gentiana Pneumonanthe 150. Gesneria spicata 198. Gnaphalium nudum 210. Grimmia commutata 41. conferta 41. sulcata 39. torquata 200. Guizotia oleifera 263. Gymnomitrium adustum 42. Gymnostomum Domianum 223. Heimii 223. tortile 44. Gymnothrix adoënsis 276.
Harpanthus Flotovianus 39. Helichrysum glutinosum 277. Helvella badia, fuliginea, lacunosa 319. Heracleum asperum 139. Hibiscus eriospermus 279. Holochiloma 571. Hordeum bulbosum Bbl. 81. 98. distichon 260. nodosum Bbl. 81. 98. pratense 147. Horminum pyrenaicum 136. Hypecoum littorale 350. Hypnum Blandowii 361. campestre 41. fastigiatum 41. plicatum 41. polycarpon 41. 361. protuberans 41. reflexum 41. rivulare 41. Starkii 41. tri-farium 361. Hypochæris radicata 343. Hypudæurus cenchroides 275.
Jasmineæ 119. Iris unguicularis 362. Juncus fluitans Bbl. 90. nigritellus 216. Jungermannia albescens, Bartlingii, bicrenata, catenulata, divaricata, Hampeana, Müllеri, nivalis, setiformis, Starkii, subalpina, Wenzelii 42. Jurinea albicaulis 156. angustifolia 156. arachnoidea 157. chaetocarpa 156. cretacea 158. Ewersmanni 155. Ledebourii 157. mollis 158. Pollichii 154. polyclonos 155. temniloba 155. tenuis 158.
Laminaria bulbosa, digitata 195. Lamium incisum 211. intermedium 214. Lathyrus sativus 269. Lecanactis lyncea 44. Lecidea aglaea 43. arc-

tica 43. confluens 44. conglomerata 43. contigua 44. lapicida 44. sanguinaria 43. spilota 44. Leguminosæ 119. Lepidium sativum 265. Leucas Schimperi 279. Linum usitatissimum 268. Lotus corniculatus Bbl. 95. Luzula Forsteri 147. Lychnis Flos cuculi Bbl. 92. Lycopodium annotinum Bbl. 97. Lysimachia ciliata Bbl. 86.

Macrosiphon 373. Malva abyssinica 279. Medicago 239. denticulata 151. Meesia dealbata 357. hexasticha 358. longiseta 358. uliginosa 357. Melilotus 240. Mentha crispa Bbl. 93. Mespilus Pyracantha 240. Meum athamanticum 139. Mnium affine 361. medium 41. serratum 361. stellare 361. Molinia coerulea Bbl. 82. Monechma 374. Muscari comosum 233. constrictum 234. pallens 235. pyramidale 234. tenuiflorum 234.

Narcissus obliquus 237. poëticus 236. Bbl. 90. Nasturtium anceps 152. microphyllum et siifolium 218. Nicotiana macrophylla 264.

Ocimum graveolens 265. Oenanthe peucedanifolia 151. Opegrapha lithyrga 44. petraea 224. Orchideæ 237. Orchis hybrida 147. speciosa 147. ustulata Bbl. 96. Ornithogalum stenopetalum Bbl. 90. Orobanche pallidiflora 148. platystigma 139. Teucrii 148. Orobus gracilis 130. 133. luteus 139. tenuifolius 131. Orthotrichum crispulum 44. cupulatum 44. 357. curvifolium 44. dilatatum 44. fallax 357. Ludwigii 44. Lyelli 357. pallens 44. pulchellum 223. pumilum 357. rupestre 44. speciosum 357. striatum 44. Sturmii 44. tenellum 44.

Paludella squarrosa 360. Panicum Crus galli Bbl. 82. Parietaria diffusa 147. Paris quadrifolia Bbl. 92. Parmelia aurea, cæsio-alba, elatina, erythrocarpa, ferruginea, gelida, hæmatomma, Hypnorum, Lagascæ, microphylla, miniarea, muscorum, nimbosa, ostreata, pelobotrya, rubi-

ginosa, verrucosa 42. Pecopteris Münsteriana 34. Pedicularis flammea 254. Peziza albo-furfuracea 309. albo-viridis 314. alpina 308. ammophila 308. aurantia 379. carneola 308. decolorans 312. Doliolum 313. elegans 313. epithelephora 311. erythropus 312. excavata 314. Filicis maris 313. Hystrix 311. Kunzii 313. micans 380. mollissima 310. Neesii 312. nigrescens 308. nitida 309. nitidula 311. ornata 309. Ostruthii 312. palustris 311. perforata 309. pulverulenta 310. radians 310. rubicunda 310. rufescens 307. rufo-nigra 314. Struthiopteridis 311. subglobosa 314. tenera 312. tenuis 308. tenuissima 314. tristis 309. vitrea 313. Phascum serratum 356. Phaseolus vulgaris 271. Philonotis marchica 359. Phragmidiolum 167. apicale 169. ramosum 168. Pisum abyssinicum 269. Plantago abyssinica 279. lanceolata Bbl. 85. major et minor ib. 83. Poa abyssinica 261. paniciformis 274. pratensis Bbl. 82. Pohlia inclinata et uliginosa 359. Polycnemum majus 151. Polyechma 376. Polygala depressa Bbl. 94. uliginosa 148. Polygonum alpinum 135. Polyporus tuberaster 199. Pomaceæ 119. Potamogeton fluitans 147. Potentilla mierantha 152. norvegica 38. Primula calycina 134. Pulicaria vulgaris Bbl. 96. Pulmonaria mollis 148. Pyrus Malus Bbl. 92.
Ranunculus aquatilis 172. Baudotii 172. cæspitosus 172. crenatus 240. 246. divaricatus 173. Bbl. 93. fluitans 173. hederaceus 170. Lenormandii 171. longirostris 173. reptans 198. rigidus 174. tripartitus 171. Reseda abyssinica 281. Rhizobotrya alpina 159. Rhynchopetalum montanum 282. Rubus areticus 80. Rumex abyssinicus 278. alismæfolius 278. pratensis 151. scutatus Bbl. 90. Steudelji 278.
Sagedia cinerea 44. Salix alba 340. amygdalina Bbl. 97. cinerea 341. nigricans 199. Salvia

Sclarea 148. Sarcoscyphus densifolius et Funckii 42. Satureja graeca 133. Sauteria alpina 42. Saxifraga biflora 250. cernua 137. retusa 241. sedoides 251. Schisma Sendtneri 42. Schmidtia utriculosa 223. Scirpus Bæothryon Bbl. 81. Duvalii et trigonus 220. Sclerotium niveum 320. Scolopendrium officinarum Bbl. 98. Scutellaria minor Bbl. 93. Scytonema 200. Sedum Fabaria 151. villosum 151. Serapias cordigera Lingua et oxyglottis 132. Serratula tinctoria 147. Setaria aurea 276. Sibbaldia procumbens 139. Silene Armeria 92. gallica 152. Solanum adoënse 278. Sparganium natans Bbl. 107. Sphagnum cuspidatum et subsecundum 356. Spiranthes autumnalis Bbl. 96. Splachnum ampullaceum 357. urceolatum 223. Stemonitis tenella 316. Stereocaulon condensatum 44. Sticta fuliginosa 43. Stipa pennata 199.
Tenagocharis 359. Tetraphis repanda 41. Thlaspi alpestre 63. saxatile 132. Tiliaceae 119. Tormentilla erecta 152. Tortula alpina 45. Tragopogon pratensis 342. Bbl. 96. Trichia fasciculata 315. glomerata 315. Tricholaena fragilis 275. Trifolium procumbens Bbl. 95. Trigonella 240. Foenum graecum 269. Triticum sativum et Spelta 260. Typhula flavescens 317.
Ulmus suberosa Bbl. 89.
Veratrum album et Lobelianum 226. Verbascum pseudonigrum 150. Schottianum 149. Veronica didyma, montana, pilosa Bbl. 81. Verrucaria clopima 224. Hochstetteri 44. Vicia Faba 270. Viola declinata 135. heterophylla 135. palustris 152.
Weissia volcanica 200. Woodwardites Münsterianus 36. 288. Woodsia hyperborea 38. ilvensis Bbl. 107.
Zea Mays 263.